februari 1994

ƒ 7,95

65

MSX

COMPUTER & CLUB MAGAZINE

Extra bij het diskabonnement

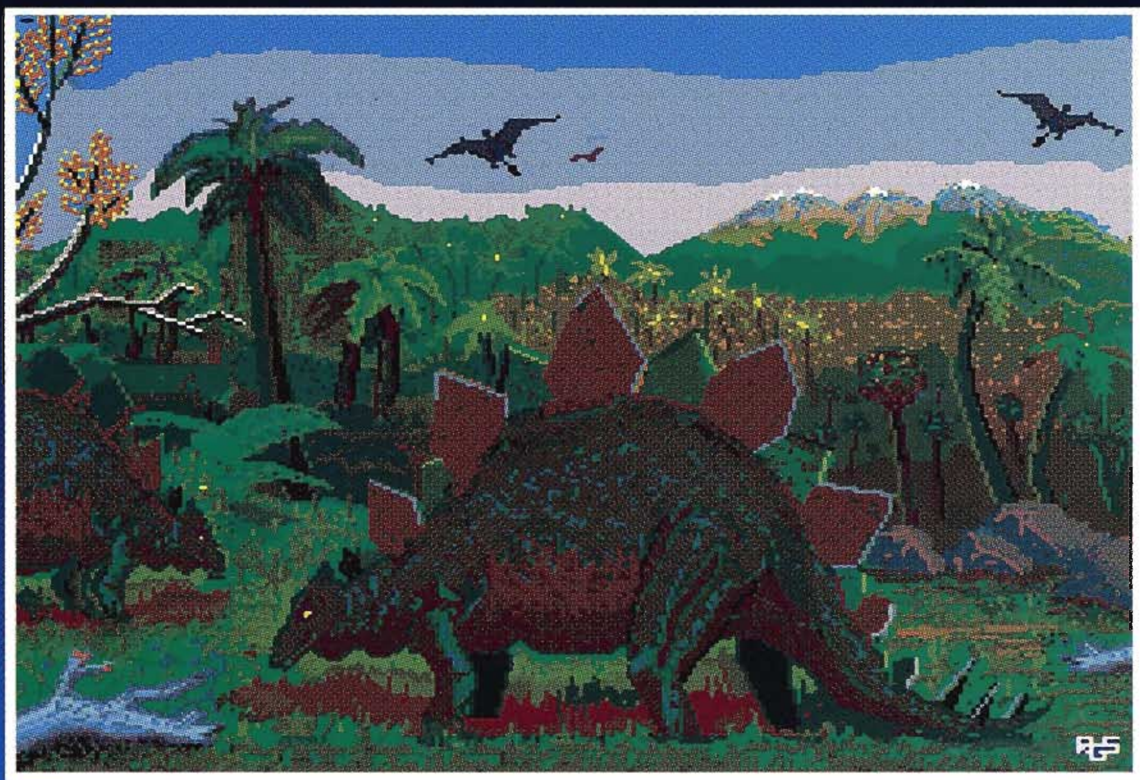
UMAX caves

ML-cursus op disk

BBS Wereld: de GS-BBS lijst

en

Fractal demo



CURSUS
Shells in DOS
BBS Wereld
Pascal uitgediept
Dynamic Publisher
Basic Technieken
I/O poorten

LEZERSSERVICE

MSX-beurzen

MEGA GUIDE

SOFTWARETESTS
Dooley the Dinosaur
The Fairyland Story
Circuit Designer 1.8
Musical Wipes
Triplex

HARDWARE
De Megamapper

Home Office to ASCII

KORT & KRACHTIG

ACTUALITEIT
De Maiskoek
Databus
Post
Diskmagazines

WAMMES' KOLOM

ARTGALLERY

NOORDER BAKEN

TEKSTVERWERKEN MET DYNAMIC = PUBLISHER EEN BOEIENDE BEZIGHEID





INTRODUCTIE

Na het verschijnen van deel 1 (TEKENEN met DYNAMIC- PUBLISHER een boeiende bezigheid) en deel 2 (LETTERS en TEKSTEN met DYNAMIC- PUBLISHER een boeiende bezigheid) was al menige keer beloofd dat deel 3 (TEKSTVERWERKEN met DYNAMIC- PUBLISHER) er aan zat te komen. Andere drukke werkzaamheden zetten dit deeltje steeds weer naar de achtergrond. In overleg met Frank hebben we nu afgesproken dit deel 3 als afleveringen in MCCM op te nemen. Om er voor te zorgen dat dit deeltje dezelfde LAY-OUT krijgt als de delen 1 en 2 is een mapje samengesteld. In dit mapje vind U het vóór en achterblad op gekleurd papier, een label om straks op Uw disk te plakken en een plastic mapje om het geheel tot boek samen te stellen. U kunt dit mapje gratis (alleen portokosten) ontvangen als volgt. Zend een envelop met daarin 2 postzegels van 80 ct naar onderstaand adres. Om alle DP gebruikers met afwijkende printers te kunnen helpen zullen in dit deel ook alle, voor zover bekend zijnde, printer- instellingen opgenomen worden. Als Uw printergegevens niet opgenomen zijn in het DP-programma. (U vind dit onder "SYSTEEM → INSTELLING → LADEN") wilt U dit dan even in Uw brief zetten. Ook als U andere wensen of vragen heeft over dit programma kunt U dit natuurlijk even mededelen.





Dit introductie- blad is de inleiding van deel 3. U vind dit blad 1 (uiteraard zonder deze tekst) op het DISK- abonnement samen met de bladen 3 en 4. Blad 2 is de index, deze zal als laatste verschijnen; dit in verband met eventuele aanpassingen en of wijzigingen. Getracht wordt in elke uitgave minimaal 2 bladen op te nemen.

J.Braamhorst

telefoon
02152-67234

Noordwal 46
1274 AG HUIZEN

A… bes… …HER meegeleverd wordt. De u… …stve… …ze handleidleing niet zo duidel… …somvatte… …t is om wat onduidelijkheden aan…stippen en U zo wegwijs te maken in de problemen van de tekstverwerker. Het programma is niet bedoeld als een professionele tekstverwerker maar met een paar slimme toepassingen zijn er verrassend leuke dingen mee te doen. Dit deel 3 in deze serie DYNAMIC-PUBLISHER, een boeiende bezigheid is - evenals de reeds verschenen deeltjes 1 en 2 - geheel met D.P. gemaakt.

Misschien dat ook deze uitgave
bijdraagt aan de boeiende bezigheid
van het werken met D.P. Veel succes
en fraaie teksten toegewenst.





J.BRAAMHORST
© DECEMBER 1993

Beste Lezer,

Ik heb mijn lesje geleerd en dit voorwoord vloeit aanzienlijk eerder uit mijn toetsenbord dan mijn vorige. Als hoofdredacteur relateer ik alles natuurlijk alleen aan de komende deadline. In de haast maakte ik natuurlijk weer een paar slordige fouten. In plaats van 'een aantal' schreef ik 'aan aantal', maar dat is een vertikking, die ik mijzelf vergeef. Het is alleen slordig dat ik het bij het nalezen nog niet zag. Waar ik mij echt voor schaam is, dat ik in diezelfde zin de meervoudsvorm 'waren' gebruikte terwijl het onderwerp toch echt een enkelvoudig 'één aantal' was. Een fout die ik er bij anderen vaak uithaal, maar voor mijzelf ben ik blijkbaar minder streng.

Bij mijn goede voornemens voor het komende jaar staat nog iets. Het afgelopen jaar zijn er in MCCM weleens teksten verschenen, die niet bij iedereen onze boodschap goed overbrachten. Door vergelijkingen, gemaakt ter illustratie, oordeelden sommigen op basis van die vergelijking. Ik maakte die vergelijkingen echter om zo kool en geit te sparen. Uit reacties bleek, dat die bedoeling niet altijd overkwam. Bij de brief van Dick van Vlodrop leverde ik zo'n reactie. Het is duidelijk niet mijn bedoeling geweest—en is dat nu nog niet—om de heren Vlodrop of Maas op enigerlei wijze te veroordelen voor hun aanpak of standpunt. Beiden zijn goedwillende MSX'ers, die anderen met hun produkt ter wille willen zijn. Ik wilde hun beider standpunt duidelijk maken en de lezer zo zelf beargumenteerd laten kiezen. Mijn reactie in de postrubriek is echter weleens verkeerd overgekomen en ik bied mijn welgemeende excuses aan voor die onduidelijkheid. Ik heb nooit iemand als persoon willen beoordelen, laat staan veroordelen. Wij willen het produkt en niet de persoon achter dat produkt beoordelen.

Dan kom ik nu eindelijk toe aan datgene waar iedere andere hoofdredacteur mee begonnen zou zijn. Ik wens, namens de hele redactie iedereen een goed MSX-jaar toe. Wij zullen van onze kant er alles aan doen om de aangeleverde materialen zo goed mogelijk te verwerken, maar hebben daarbij natuurlijk wel uw inzendingen nodig. Sommigen menen dat zij niets kunnen bijdragen omdat zij er te weinig van af weten. Maar als dat het geval is heeft u vragen, die kunt u inzenden en ik kan dan een van de redacteuren vragen daar eens een artikel aan te wijden. Ik heb een aantal aanmeldingen van mensen binnen die best eens iets zouden willen en kunnen schrijven maar niet goed weten waarover. Zij zijn vaak bang in andermans vaarwater te gaan zitten en wachten min of meer op een verzoek van mijn kant om eens over .... te schrijven. Die .... kunt u invullen door mij uw verzoek voor te leggen. En na enige tijd krijgt u het artikel waar u om vroeg. Hopelijk al volgend nummer komt een artikel in deze geest over het wegschrijven van grafische schermen. Nog steeds krijg ik bestanden binnen die mij bergen extra werk geven. De tijd die zo opgesoupeerd wordt had ik beter aan correctie kunnen besteden. Zonde dus.

Tot slot wil ik nog een oproep doen aan iedereen om bij zijn goede voornemens van dit jaar het minimaal eenmaal bezoeken van een MSX-beurs te zetten. Wij zien daar veel, maar nog steeds veel te weinig, gezichten. Ontmoet nu eens de lieden achter dit blad en vooral de mensen achter de produkten die wij beschrijven. Ook dat stimuleert deze mensen tot het maken van nieuwe hard- en software. Doen.

Frank H. Druijff



Dinosaur van Guy Roels wordt beschreven in de Art-Gallery. Weer een belg die de cover haalt. De tekening is origineel en niet geïnspireerd door Jurassic Park verdwazing. Hij werd al een jaar geleden ingezonden!

Colofon

Het MSX Computer & Club Magazine, kortweg MCCM, is eind 1992 ontstaan uit een fusie van het MSX Computer Magazine en het MSX Club Magazine.

ISSN 1380-0809

Uiterste zorg werd besteed aan het vervaardigen van dit blad, desondanks zijn fouten niet geheel uit te sluiten. De uitgever/redactie kan derhalve niet aansprakelijk zijn voor eventuele fouten in enig deel van deze publicatie. Overname van artikelen of andere redactionele bijdragen is slechts toegestaan na voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Uitgever	Hoofdredacteur
Aktu Publications b.v.	Frank H. Druijff
Postbus 2545	's-Gravendijkwal 5a
1000 CM Amsterdam	3021 EA Rotterdam
tel.: 020 – 6242636	tel.: 010 – 4254275
fax.: 020 – 6240189	fax.: 010 – 4768876

Redactie

Erik van Bilsen, David Boelee, Stefan Boer, Dennis Bolk, Jan Braamhorst, Eddy Brouwer, Bert Daemen, Falco Dam, Erik Deppe, Adriaan van Doorn, Ronald Egas, Ruud Gosens, Marc Hofland, Ron Holst, Ben Kagenaar, Loek van Kooten, Martijn van der Kooij, Patriek Lesparre, Jan van der Meer, Lies Muller, Herman Post, John van Poelgeest, Tom Renirie, Marco Soijer, Dick van Vlodrop, Ries Vriend, Edwin Weijdema en Ivo Wubbels

Redactionele ondersteuning

Techniek	Robbert Wethmar
Column	Wammes Witkop
Cartoons	Ronald Maher, Eddy Aarts en Martine Bloem
Acquisitie	Robert Lie (niet voor maiskorrels) tel.: 020 - 6249969

Produktie

Zetwerk	Ruparo – Amsterdam
	Color techniek BV – Amsterdam
Druk	Tijl Offset – Zwolle
Distributie	Beta Press/van Ditmar – Gilze tel.: 01615 – 7800

Abonnementen

Een abonnement kan elk gewenst moment ingaan en wordt automatisch verlengd, tenzij zes weken voor vervaldatum schriftelijk is opgegezegd. Een abonnement van acht nummers kost *f* 60,– / 1200 Bfr. Een diskabonnement bestaat uit acht maal magazine en bijbehorende diskettesen en kost 149,– / 3000 Bfr. Voor vragen aangaande abonnementen kunt u ons bereiken op maandag, woensdag en vrijdag van 13.00 tot 15.00 u op telefoonnummer 020 - 6390050.

Bestellingen

Zie hiervoor de pagina LezersService.

Advertenties

Voor de rubriek **maiskorrels** zie aldaar.

Inzenden materiaal

Vermeld bij elke inzending op het redactieadres duidelijk uw naam, adres en telefoonnummer. De redactie ontvangt graag materiaal voor gebruik in het magazine of bij het diskabonnement. Er wordt vanuitgegaan dat ingestuurd materiaal oorspronkelijk werk is van de inzender tenzij die inzender duidelijk vermeldt dat dit niet zo is. Materiaal ter recensie wordt eveneens graag ontvangen. Vermeld **duidelijk** dat het om recensiemateriaal gaat en geef aan waar en hoe de lezers het materiaal kunnen verkrijgen. Zonder afspraak daarover vantevoren gaat de redactie er vanuit, dat het ingezonden materiaal niet teruggestuurd of betaald hoeft te worden.

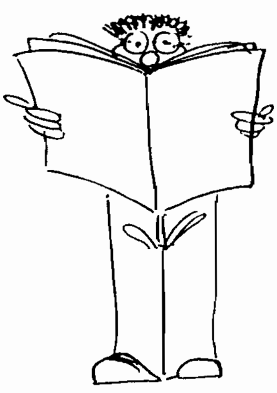
Vraagbaak & Telecommunicatie

Zie voor vraagbaak de rubriek Noorder baken van Jan van der Meer en voor telecommunicatie de rubriek BBS-wereld van Ruud Gosens.

Cursus



Actueel

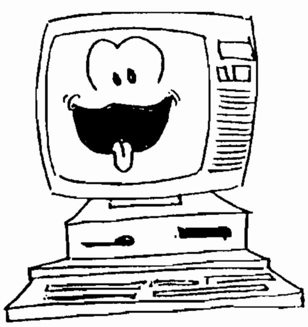


65

Testen



Diversen

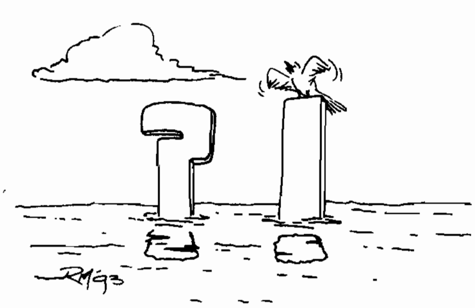


advertenties

Noorder baken

Jan van der Meer helpt

Als de 'MSX-Mona', zoals ik me zelf wel eens gekscherend noem, krijg ik allerlei vragen en reacties. Wij (MCCM) kunnen het goed noch slecht doen zo blijkt. Ik filosofeer wat hierover en besteed ook eens aandacht aan GEN80...



Een rijk gevulde mand ditmaal met echt elk wat wils. Als de ene alinea niet aanspreekt gewoon doorgaan met de daar op volgende. Daar staat dan , hoop ik, weer wel iets voor uw gading.

Topzwaar?

Zéér veel lovende woorden over de groeiende MCCM-signatuur en de laatste twee, toch bijzonder pittige, Noorder baken's. Maar daarentegen ook de nodige uitlatingen dat het blad wat moeilijk begint te worden.

Die laatste geluiden komen vooral van gebruikers, die niet kunnen (?) of willen programmeren en dus afhankelijk zijn van wat op de markt, dan wel in MCCM, komt. En dat is, zoals we allemaal weten, niet zoveel en gevarieerd meer als een jaar of wat terug. We spreken hier toch over een in aantal vrij constante en grote groep.

Dit terwijl de BASIC-programmeurs van weleer naar mijn inschatting meer en meer in met name ML (niet zelden een discipline als muziek, VDP, etc.) en/of Pascal bedreven zijn geraakt en daar natuurlijk in MCCM over willen lezen. Mogelijk is bovenstaande een verklaring voor de zwart/wit, dus lyrische dan wel wat sombere, meningen over MCCM welke ik de laatste tijd te horen / lezen krijg.

Stimuleren

Op de achterflap van een editie van de 'The hound of the Baskervilles' van sir Arthur Conan Doyle las ik ooit het volgende, al dan niet terechte, citaat van een 'jaloerse' criticus, wat aldus luidde: 'Als u dit boek nog niet gelezen hebt dan bent u zéér te benijden...'. Een man naar mijn hart.
De sprong naar programmeren op de MSX is snel gemaakt: Steeds meer begrijpen, steeds beter worden en alsmaar weer versteld staan van het tempo en de mogelijkheden van het MSX'je, en niet te vergeten die van uzelf, is een wereld aan mooie ervaringen, die zijn weerga niet kent.

Iets wat men anderen ook gunt en deswege voor mij één van de redenen om redacteur van MCCM te worden. Vooruit afwachters; pak uw stoffige BASIC-handleiding uit de doos en probeer eens wat. Mijn collega's en ik helpen u graag op weg!

De muis (MCCM 64)

Naar aanleiding van bovenstaand artikel door Ivo en Falco in vorige MCCM (pagina 20) wees Wilbert Pol me op de systeemvariabele (TRGFLG)=(#F3E8) als een naar zijn zeggen sneller alternatief voor de BIOS-routine GTTRG (#D8), ofwel GeT_TRiGger.

In (TRGFLG), lees TRiGger_FLaG, wordt, net als met (NEWKEY...) voor de toetsen, hier de stand van de vuurknoppen door de interrupt in bijgehouden. De betekenis van de bits ziet u hieronder. Best leuk om het zo eens te doen: het programma SEEKEY.BAS uit MCCM 64 wat aanpassen door steeds (TRGFLG) te PEEK'n en dan blijkt het nog te werken ook. Net als met (NEWKEY...) hier een stukje negatieve logica: Een bit is normaal 1 en wordt nul (0) als de desbetreffende vuurknop is ingedrukt. Normaal geeft `PRINT BIN$(PEEK(&HF3E8))` dan ook `11110001`. Hier de bit's:

Inhoud byte &HF3E8

bit	Indien ingedrukt dan 0 anders 1
0	spatiebalk
1	Altijd 0
2	Altijd 0
3	Altijd 0
4	poort 1 vuurknop 1
5	poort 1 vuurknop 2
6	poort 2 vuurknop 1
7	poort 2 vuurknop 2

In BASIC kan dat met een simpele (?) `PEEK(&HF3E8)`, gekoppeld aan één of meer logische operatoren-ik kort dat vanaf nu met LO af—getest worden of er, en zo ja welke, vuurknop(pen) zijn ingedrukt. Ook al valt er met deze PEEK weinig of geen snelheidswinst te halen, het blijft een leuke byte om eens uw kennis van de LO'n in BASIC te testen.

Puzzel

Probeer eens met de `PEEK(&HF3E8)` een, zo kort mogelijke, regel 10 te maken welke een BEEP geeft als vuurknop 1 of de spatiebalk wordt ingedrukt, gegeven is:

```
10 IF ...
20 GOTO 10
```

Ook wat ML betreft geef ik toch de voorkeur aan de GTTR-routine; ➠

deze is accurater, meer bij de tijd dus en werkt bovendien ook als de interrupt is uitgeschakeld wat als snelheid belangrijk is meestal het geval zal zijn.

De brief van Wilbert wijst me trouwens wel op het belang, die logische bewerkingen eens aandachtig onder de loep te gaan nemen. Daar kan enorm veel mee gedaan worden (zie ook de vorige MCCM-disk) en is voor velen een duister gebied. Ik zal ook eens kijken of er een leuke PEEK's en POKE's lijst, met voorbeelden, is te maken om die in een van de volgende Noorder Baken te publiceren.

Ik zou graag in elke Noorder baken een puzzel of programmeervraagstuk(je) willen geven. Weet u er één of meer stuur me dan een brief(kaart). Ik zou dat zeer op prijs stellen. Ik vroeg al eens eerder, waar ik nog steeds belang bij heb, om korte [sub-]routines met nul komma nul als resultaat. Nieuw jaar, nieuw begin?
[NvdR: *Een subroutine met nul komma nul als resultaat is toch niet zo moeilijk?*

```
480 PRINT "nul komma nul"
490 RETURN
```

Altijd graag van dienst. fhd]

TOF

Met bovenstaand acroniem worden de 'Top Of File' opties bedoeld waarmee de assembler Gen80 in de gewenste mode gezet kan worden. Pakken we MCCM 63 pagina 7 voor ons, dan staan ze, voorafgegaan door een 'sterretje' (=asterisk), helemaal bovenaan (uiteraard) in de source van SHIFT.GEN. De keren dat ik de Engelse handleiding heb doorgespit om weer eens op te halen waar ze allemaal voor staan zijn welhaast niet te tellen. Ik denk dan ook meer mensen—dan alleen mezelf—een plezier te doen door de belangrijkste eens in ABN op een rijtje te zetten.

Top Of File

De TOF-opties worden altijd voorafgegaan door een asterisk en staan, zoals de naam al doet vermoeden, aan het begin van de source. Het woord begin dient letterlijk genomen te worden; de asterisk is dus de allereerste byte in de source en staat derhalve op regel 1. Daarachter volgen de opties met hun parameter welke door spaties of komma's van elkaar zijn gescheiden. Een door mij veel gebruikte TOF-reeks is deze:

```
* Q-,S 6,B 3,G 0
```

Relocate (R+)

Deze switch bepaald of er al dan niet een .REL-file wordt aangemaakt. R- is eigenlijk nonsens daar dit de default (standaard) is. Een groep .REL-files kan met de linker L80 'aan elkaar geplakt worden' wat een aanzienlijke tijdwinst bij het assembleren oplevert. Dit daar alleen die module hoeft te worden geassembleerd, welke gewijzigd is. Geen makkelijke kost en ga er dan ook niet verder op in. Ik geef er persoonlijk gemakshalve de voorkeur aan een source uit één stuk waar gelukkig TED noch GEN80 ook maar enige moeite mee hebben. Waar ik al modules, bijvoorbeeld een veelgebruikte subroutine, nodig heb geef ik die de extensie BLK (blok) en plaats die dan op de gewenste plaats in mijn source-file.

Belangrijk aan deze optie is dat een TSR-source een .REL-file moet opleveren en dat dan dus R+ gegeven moet zijn. Een speciaal TSR-link-programma (LT.COM) verwerkt de zo verkregen code tot een TSR-file. Let op dat er bij R+ alleen naar de eerste zes tekens van een label wordt gekeken.

Quick (Q-)

Vindt GEN80 een fout dan wordt er, naast het printen van de fout op het scherm, ook default een .ERR-file aangemaakt wat uiteraard de nodige extra tijd vraagt en wat ik noem 'diskvervuiling' geeft. Bij een source met veel fouten kan deze optie handig zijn daar dan met de bijgeleverde editor van fout naar fout kan worden gesprongen. De gegeven regel bij een foutmelding komt overigens overeen met die van TED of welke andere editor dan ook.

(Jammer trouwens dat Jos de Boer nu f 75 voor TED vraagt, ook al krijg je er dan een fraaie handleiding bij. Een prijsverlaging is denk ik meer op zijn plaats en zal bovendien meer geld opleveren.)

Upper case (U-)

Normaal gesproken is het label 'LABEL:' niet hetzelfde al 'Label:'. De TOF-optie U- zorgt ervoor dat er geen onderscheid wordt gemaakt tussen hoofd en kleine letters; alles wordt kapitaal. Het is bij GEN80 trouwens niet verplicht een dubbele punt achter de labeldefinitie te zetten. Ik raad overigens aan dat wél te doen omdat de routine dan snel gevonden kan worden, wat vooral bij een source die al wat ouder is of een die u door een ander na wilt laten zien van belang is.

Generate .SYM (G n)

Staat achter de G een getal groter dan nul wordt er een .SYM-file aangemaakt. Dit is een ASCII—file met daarin alle labels en hun hexadecimale waarden. Labels langer dan dat getal worden tot die waarde ingekort. Door gebruik te maken van de debugger PROMON samen met een .SYM-file worden waar mogelijk de labels getoond in plaats van nietszeggende adressen en waarden; het te debuggen programma krijgt een source-achtig aanzien. Naast voornoemde kan de file ook gewoon in een editor of tekstverwerker worden geladen om achter de waarden van labels te komen.

Er zijn drie mogelijke waarden achter G te plaatsen waarvan 10 de default is. Bij de waarde 6 worden alle letters in de labels bovenkast gemaakt, dit ter comptabiliteit met de eerder genoemde linker L80. G 0 tenslotte maakt dat er helemaal geen .SYM-file wordt aangemaakt.

Size (S n)

De waarde n achter S geeft aan hoeveel tekens van een label onderzocht worden, significant zijn. Bijvoorbeeld: S 2 hierbij is STIP gelijk aan STOP, de situatie zoals die bij MSX-BASIC is. De standaard-waarde 10 is in de praktijk meer dan voldoende. Een label mag zo lang gemaakt worden als men wenst, dit ongeacht de waarde van n. Mijn voorkeur gaat uit naar S 6, maar dat is, denk ik, ook een kwestie van gewenning en smaak, 'Een_Erg_Lang_Label:' vinden anderen weer prettig. Bedenk wel dat hoe groter de waarde achter S is des te langer het assembleren duurt.

Buffer (B n)

Tijdens het disassembleren worden de waarden en namen van de labels in het geheugen opgeslagen. Grofweg neemt GEN80 default hiervoor zo'n 40% zeg maar 15 kB in beslag als buffergeheugen. Begin eens met B 3, en is dat te weinig—bij grote sources is het dat zeker het geval—dan ziet u dat vanzelf door een foutmelding waarna n verhoogt dient te worden.

Noorder baken

Deze rubriek wil programmeurs in BASIC, machinetaal (ML) en jANSI de helpende hand bieden. Dit d.m.v. tips, het uitdiepen van interessante zaken of domweg het laten zien van een leerzame source/listing. Wat ik bespreek gebeurt op basis van lezersvragen. Stuur je vragen in met een **voldoende** gefrankeerde retourenveloppe bijgesloten.
Ook briefkaarten met suggesties, op- en aanmerkingen zijn welkom.

In principe kun je me elke avond en in het weekend bellen. Moet een trap op dus kan het zo'n zes rinkels duren voordat ik, buiten adem, opneem. Neem ik niet binnen acht keer op dan ben ik er niet. Probeer het in dat geval een dagje later nog eens.

Jan

Life

Life is een 'spel' waarin je levensvormen een aan regels gebonden kans op overleven geeft. Een mooi voorbeeld zag ik ooit in BASICODE waarin haaien zich in een zee-matrix moesten zien te redden. Frank zal, als leraar wiskunde, hier ongetwijfeld het nodige over kunnen vertellen.
Johan Bontes (zijn adres: Ruyghweg 371, 1781 DK Den Helder) is op zoek naar leuke biotopen of wat dan ook om een Life te maken. Je kan hem ook bellen: 02230-16143. Ik zat zelf te denken aan baarsen en snoekbaarsen plus een, op gepaste tijden, losgeslagen speedboot welke de smakelijke visjes doet verhuizen en zo je tegenstander laat verhongeren. Gekheid natuurlijk, al is het spelidee wel leuk. Life is echter een serieus gebeuren waarmee naast Johan zich vast meer mensen bezighouden of in geïnteresseerd zijn.

jANSI

Al wat met [j]ANSI gestoeid? Zo niet, is dat jammer, ik verwacht toch dat deze TSR het blikveld van veel programmeurs (in spe) zal verruimen. Juist voor degenen, die weinig van computertalen als BASIC en ML willen hebben, geeft [j]ANSI de mogelijkheid om met weinig kennis van zaken toch iets moois neer te zetten. Het wachten is eerlijk gezegd op onder andere een goede editor. Die van MSX Club Gouda is niet slecht hoor, maar stelt als eis MSXDOS2 en heeft een bereik van maar 16 kB aan tekst. Tijd voor een updeetje ?

MemMan

U zag het mogelijk al aankomen. Na de hoeveelheid aandacht voor programma's als SHIFT.TSR, JANSI.TSR en de in vorige MCCM zeer geroemde VAR.TSR. Voor MemMan, en met name de TSR's daarvan, heb ik een zwakke plek. Laat ik het deze keer bij een aansporing met of voor [j]ANSI iets te doen, maar denk niet dat ik het wat MemMan betreft hierbij laat...

WBASS2

In een vorige Noorder baken (nummer 61 pagina 6) had ik het over de .BIN–header (#FE.begin,eind,start) waarmee het naar disk geassembleerde programma met BLOAD kan worden gestart. Ik raad met klem aan een header boven .BIN–sources te zetten en **niet** gebruik te maken van de BSAVE–optie van het programma WBASS2. Bij dat laatste wordt namelijk gewoon de geheugeninhoud weggeschreven zònder nullen in de met 'DS n' gereserveerde gebieden. De optie 'DS n,x' waarbij x de vulwaarde is, of anders nul, zoals het geval is in Gen80 ontbreekt jammer genoeg in WBASS2.

GEN80

Nu Gen80 voor slechts *f* 15,– bij MAD is te verkrijgen (MCCM 63 pagina 13) ook eens aandacht voor deze zeker veel en mogelijk zelf meest-gebruikte assembler in MSX–land. Gen80 zult u in bovengenoemde advertentie niet aantreffen, maar wel Hisoft's Devpac 80, welke een verzamelpakket is waar ondermeer Gen80 bijzit.

Dat ik het steeds alleen over Gen80 heb komt doordat er voor de andere programma's veel en dan ook véél betere alternatieven zijn. De klein behuisde (45 kB), tergend trage en moeilijk te hanteren editor kan beter vervangen worden door TED, en de debugger PROMON door MSXDEBUG. Het loont echter wel de moeite PROMON goed te leren kennen daar deze debugger de nodige 'features' kent.

COPDOS (CD)

De MSXDOS systeembestanden mogen helaas niet zomaar verspreid worden. Daarom stonden noch MSXDOS.SYS noch COMMAND.COM op de BRISK-schijf van de laatste MCCM. Ik heb om deze files te kopiëren een .BAT–file op veel van mijn (DOS–)disks staan Vervelend genoeg niet op allemaal, wat in de praktijk betekent, dat ik ...tig disk door moet zoeken tot ik hem vind. Bij deze adviseer ik u—en mezelf—om voor dit doel een aparte schijf aan te maken. Ik werk veel in DOS en daarom koos ik voor een oplossing met een .BAT–file, maar het kan natuurlijk ook met een basicprogramma. COPDOS.BAT bevat enkel de volgende twee regels:

```
COPY COMM*.COM B:
COPY MSXD*.SYS B:
```

Het leuke aan deze twee regels is dat ze zowel voor MSXDOS 1 als 2 gelden. Sterker nog; staan beide op de schijf dan worden ook beide, 4 files dus, naar B: gekopieerd. In BASIC zijn de regels vrijwel identiek alleen moeten er dan "–tekens om de filenamen staan en heeft de interpreter ook TO nodig.

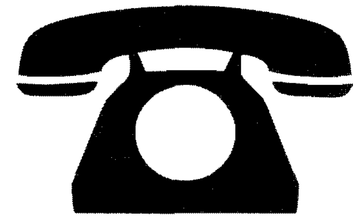
```
10 COPY "COMM*.COM" TO "B:
20 COPY "MSXD*.SYS" TO "B:
```

Tip: Maak een CD1.BAT en als u MSXDOS2 heeft óók een CD2.BAT aan.

Rest me nog u een voorspoedig 1994 toe te wensen. Ik hoop dat dit jaar velen de programmeerdrempel gaan nemen, want daarachter ligt een waanzinnig leuke en héél lange glijbaan...

Jan van der Meer

Rensumaheerd 16
9736 AA Groningen
Tel. 050-417266



050-417266

Kort & Krachtig

Na een uitstapje naar MSX 1, zitten we dit keer weer vast gebakken aan ZIjn opvolger, de MSX 2. Hogere schermnummers, onzichtbare pagina's, het heeft toch voordelen. En de kleureffecten mogen er weer zijn.

Lieve lezers, uw redactrice begint wat roestig te worden. Helaas behoort het MSX'en niet meer tot mijn dagelijkse bezigheden en ik vraag mij nog steeds af of je dat een vooruitgang mag noemen. Maar sommige dingen laten zich niet tegenhouden. Vandaar hier nogmaals een oproep voor een nieuwe K&K redactie: welke eigenwijsneus vindt het leuk om in andermans minilistings te wroeten? Het is niet persé noodzakelijk om zeer ver gevorderd te zijn in het programmeren, de rubriek is vooral óók bedoeld om beginners over kleine complicaties heen te helpen. Maar het is wel belangrijk om vrij leesbaar Nederlands, met niet al te veel spel- of typefouten (het is maar hoe je het bekijkt) te kunnen schrijven. Gegadigden kunnen zich melden bij de hoofdredactie. Degene die door Frank wordt uitverkoren mag mijn MSX–Telcom modem hebben.

Ondertussen blijf ik mijn best doen om zinnige zaken te berde te brengen, naar aanleiding van al dan niet zinnige listings. Is een wapperende driekleur zinnig te noemen? of een programma dat na verloop van tijd een rechthoek toont? Voor mij blijft het fascinerend, wat mensen weten te verzinnen, en de uitdagingen die in de meest minieme listings verscholen kunnen liggen. Maar zoals reeds gezegd, ik MSX te weinig om werkelijk ad rem te kunnen reageren en zoals hieronder zal blijken verlies ik mij soms in volstrekt hopeloze subroutines. Helaas.

Cirkels

Zo is het CIRCLE–commando al die jaren al favoriet onder de KK—programmeurs. We hebben cirkels zien passeren die niets anders dan een rechte balk produceerden. Van Mark de Jong, die zich overigens wat blasé opstelt ontvingen wij wel echte cirkels, waarmee scherm acht volgetekend wordt. Allersimpelst, maar ondertussen ontstaat er wel een fraai 'moiré'–patroon, dat voor de liefhebbers naar schijf wordt weggeschreven. Wie de figuur vanaf

```
1Ø 'KLEUREN, alleen MSX2                                        Ø
2Ø 'MSX Computer en Club Magazine KK65-2                        Ø
3Ø '                                                            Ø
4Ø 'ingezonden door Arjen Haisma, Opeinde                       Ø
5Ø '                                                            Ø
6Ø SCREEN 7: COLOR 15,1,1: C=1                                 45
7Ø FOR X=Ø TO 212 STEP 5: C=C+1: IF C=15 THEN C=2              96
8Ø LINE(X,Ø)-(1Ø6,1Ø6),C: LINE-(X,212),16-C: NEXT X           188
9Ø FOR Y=Ø TO 212 STEP 5: C=C+1: IF C=15 THEN C=2             1Ø6
1ØØ LINE(212,Y)-(1Ø6,1Ø6),C: LINE-(Ø,Y),16-C: NEXT Y          2Ø2
11Ø C=1                                                       183
12Ø FOR X=3ØØ TO 512 STEP 5: C=C+1: IF C=15 THEN C=2          247
13Ø LINE(X,Ø)-(4Ø6,1Ø6),16-C: LINE-(X,3ØØ),C: NEXT X           65
14Ø FOR Y=Ø TO 212 STEP 5: C=C+1: IF C=15 THEN C=2            153
15Ø LINE(512,Y)-(4Ø6,1Ø6),16-C: LINE-(3ØØ,Y),C: NEXT Y        127
16Ø C=5                                                       221
17Ø FOR Y=Ø TO 212 STEP 5: C=C+1: IF C=15 THEN C=2            159
18Ø LINE(212,Y)-(3ØØ,Y),C: NEXT Y                               9
19Ø FOR K=2 TO 14                                             2Ø6
2ØØ COLOR=(K,7,7,7):COLOR=(K,Ø,Ø,Ø)                            5Ø
21Ø NEXT K                                                    222
22Ø GOTO 19Ø                                                  1ØØ
```

```
1Ø ' CIRKELS, alleen MSX2                                                   Ø
2Ø ' MSX Computer en Club Magazine KK65-1                                   Ø
3Ø '                                                                        Ø
4Ø ' Ingezonden door Mark de Jong, Amersfoort                               Ø
5Ø '                                                                        Ø
6Ø COLOR,Ø,Ø: SCREEN8: X1=Ø: X2=255: Y1=Ø: Y2=212: FOR C=Ø TO 87: G=C+1Ø: CIRCLE
 (X1,Y1),G,C: CIRCLE (X2,Y2),G,C: CIRCLE (X1,Y2),G,C: CIRCLE (X2,Y1),G,C: X1=X1+
1: Y1=Y1+1: X2=X2-1: Y2=Y2-1: NEXT C: A$=INPUT$(1): BSAVE "CIRKELS.PIC",Ø,&HD3FF
,S: END                                                                     7
```

```
1Ø 'kleurenMODDER, alleen MSX2                                              Ø
2Ø 'MSX Computer & Club Magazine KK65-2a                                    Ø
3Ø '                                                                        Ø
4Ø 'bewerking MCCM                                                          Ø
5Ø '                                                                        Ø
6Ø COLOR 15,1,1: SCREEN 7                                                  34
7Ø C=2:  X1=Ø:   X2=21Ø: Y1=21Ø: Y2=21Ø: X3=1Ø5: K=Ø:   GOSUB 13Ø         135
8Ø       X1=Ø:   X2=Ø:   Y1=Ø:   Y2=21Ø: X3=1Ø5: K=21Ø: GOSUB 13Ø          42
9Ø       X1=3ØØ: X2=51Ø: Y1=Ø:   Y2=Ø:   X3=4Ø5: K=3ØØ: GOSUB 13Ø         235
1ØØ C=6: X1=51Ø: X2=51Ø: Y1=Ø:   Y2=21Ø: X3=4Ø5: K=3ØØ: GOSUB 13Ø         118
11Ø C=6: FOR Y=Ø TO 212 STEP 5: C=(C-1)MOD13+2: LINE (212,Y)-(3ØØ,Y),C: NEXT Y   237
12Ø FOR K=2 TO 14: COLOR=(K,7,7,7): COLOR=(K,Ø,Ø,Ø): NEXT K: GOTO 12Ø      9Ø
13Ø FOR X=X1 TO X2 STEP5: FOR Y=Y1 TO Y2 STEP 5: C=((C-1)MOD13)+2          127
14Ø LINE(X,Y)-(X3,1Ø5),16-C: LINE -(((X1=X2)*-K+(NOT(X1=X2))*-X),(Y1=Y2)*-K+((NO
T(Y1=Y2))*-Y)),C                                                          15Ø
15Ø NEXT Y: NEXT X                                                        227
16Ø RETURN                                                                199
```

schijf weer op het scherm wil zetten, bijvoorbeeld bij de intro van een ander programma, moet wel eerst de opdracht COLOR ,0,0 geven, zodat de achtergrond netjes zwart wordt.

Kleuren

Nog zo'n goud van oud principe: het COLOR–commando niet gebruiken om meer kleur te krijgen, maar om een suggestie van beweging te maken. Arjen Haisma uit Opeinde (ligt in de buurt van Harlingen) laat twee kleurrijke sterren tekenen, met daartussen verbindingsbalkjes. Vervolgens wordt het pallet zo bewerkt, dat alle kleuren meestal zwart zijn (COLOR=(x,0,0,0)) en beurtelings even wit worden gemaakt (COLOR=(x,7,7,7)). Natuurlijk kun je voor die laatste kleur ook iets anders kiezen, probeer maar eens 7,0,7 of iets dergelijks.

Arjen organiseert trouwens ook nog meer MSX activiteiten: hij is de motor achter MFF: de MSX Friends Friesland. Hij nodigt iedereen in de buurt van Harlingen uit om mee te doen. Zijn adres is Healwei 8218 RH Opeinde, telefoon 05127-2168.

Modder

En toen zou ik wel even wat gaan grasduinen in die laatste listing. Want mijn immer oplettend oog viel op de steeds terugkerende lusjes waarmee de gekleurde sterren werden opgebouwd. Zie regel 60-70, 80-90, 120-130, 140-150 in **kleuren**. Meteen dacht ik: daar gaan we even leuk een subroutinetje voor bouwen. Dan kun je in de hoofdlisting makkelijk de begin en eindwaarden van X en Y opgeven, en steeds even die sub aanroepen.

Welnu, zet de zonnebril maar vast op, regel 140 van kleurenModder vormt het hart van de subroutine. Mooi is toch anders dacht ik. Misschien dat ik er volgende week nog eens op mijn gemak naar moet kijken, maar mogelijk ➡

```
1Ø 'LIJNEN, alleen MSX2                                                     Ø
2Ø 'MSX Computer en Club Magazine KK65-3                                    Ø
3Ø '                                                                        Ø
4Ø 'Ingezonden door Arjen Haisma                                            Ø
5Ø '                                                                        Ø
6Ø SCREEN 8                                                               238
7Ø X=128: Y=1Ø6: C=2Ø                                                     225
8Ø FOR K=Ø TO 1ØØ STEP 2: C=C+2                                            78
9Ø LINE (X-K,Y-K)-(X+K,Y+K),C,B                                           182
1ØØ LINE (X,Y-K)-(X+K,Y+K),C: LINE -(X-K,Y+K),C: LINE -(X,Y-K),C          138
11Ø LINE (X,Y+K)-(X-K,Y-K),C: LINE -(X+K,Y-K),C: LINE -(X,Y+K),C           88
12Ø NEXT K                                                                223
13Ø GOTO 13Ø                                                               35
```

```
1Ø 'LIJNEN2, alleen MSX2                                                    Ø
2Ø 'MSX Computer en Club Magazine KK65-3a                                   Ø
3Ø '                                                                        Ø
4Ø 'Kleine aanpassingen MCCM                                                Ø
5Ø '                                                                        Ø
6Ø SCREEN 8                                                               238
7Ø X=128: Y=1Ø6: C=2Ø                                                     225
8Ø FOR K=Ø TO 1ØØ STEP 2: C=C+4                                           14Ø
9Ø LINE (X-K,Y-K)-(X+K,Y+K),C,B                                           182
1ØØ LINE (X-1,Y-K)-(X+K,Y+K),C: LINE -(X-K,Y+K),C: LINE -(X+1,Y-K),C       66
11Ø LINE (X,Y+K)-(X-K,Y-K),C: LINE -(X+K,Y-K),C: LINE -(X,Y+K),C           88
12Ø NEXT K                                                                223
13Ø DU$=INPUT$(1)                                                          67
14Ø SCREEN Ø: LIST                                                        122
```

```
10 'VLAG, alleen MSX2                                                          0
20 'MSX Computer & Club Magazine, KK65-4                                      0
30 '                                                                           0
40 'ingezonden door Erik Deppe, St Niklaas                                    0
50 '                                                                           0
60 SCREEN5:COLOR,0,0:CLS:SETPAGE,1:CLS:DIMB(96):DRAW"bm0,0c6d10c15d10c4d10":FORI
=0TO9.6STEP.1:B(X)=SIN(I)*3+50:COPY(0,0)-(0,30)TO(X,B(X)):X=X+1:NEXT:SETPAGE,0:L
INE(97,53)-(98,175),14,BF:FORX=0TO29999:I=XMOD64:COPY(I,B(I)-5)-(I+31,B(I)+36),1
TO(99,50):NEXT                                                               209
```

is er ook een oplettende lezer, die mij uit deze wirwar kan helpen. Het werkt, dat wel, en als ik weer even nadenk begrijp ik ook nog wel hóe het werkt. Maar kan dat nou echt niet mooier?

Lijnen

Lijnen werd ook gemaakt door Arjen Haisma. Een stuk minder complex dan de vorige, en ik ben naarstig met mijn vingers van de listing afgebleven. Op een paar kleinigheidjes na trouwens.

Om te beginnen ben ik niet zo dol op:

```
130 GOTO 130
```

Als een plaatje voltooid is, is het mooier als je met een willekeurige toets kunt besluiten dat het mooi genoeg is geweest.

```
DU$=INPUT$(1)
```

voldoet hier uitstekend, waarbij DU staat voor dummy, de string wordt verder nergens voor gebruikt. De opdrachten SCREEN 0 en LIST die ik in regel 140 nog heb toegevoegd dienen om snel te kunnen experimenteren. Na een druk op een toets staat ook meteen de listing weer op het scherm. Even een variabele iets anders zetten, RETURN, SELECT & F5 en daar loopt ie weer. Dat is eigenlijk de wezenlijke lol van dit soort listinkjes.

Maar de sterkste wijziging zit hem nog in regel 100. De oorspronkelijke listing leverde net niet het gave beeld dat je zou verwachten, er bleef een rijtje donkere stipjes staan, en dat was toch wel storend. Mijn aanvulling ontstond eigenlijk door botweg te proberen.

Vlag

Een fraai werkstukje van Erik Deppe uit Sint Niklaas in België. Een echte ouwerwetse Oneliner, helemaal vol. Erik maak gebruik van een onzichtbare beeld pagina om vast stukjes beeld op te bouwen. Daarom blijft het scherm in eerste instantie zwart. Pas als de wapperingen van de vlag goed zijn door gerekend wordt de stok op het zichtbare scherm getekend, en met welgemikte COPY–opdrachten de driekleur eraan gehangen.

Erik vermeldt er nog bij dat de 'windkracht' instelbaar is door de vermenigvuldiging van de sinus aan te passen. Iets voor de helft van de regel staat SIN(I)*3; door de drie te veranderen gaat vlag harder of juist minder hard wapperen. Experimenteer er maar eens mee.

Trouwens grappig dat Erik de Nederlandse driekleur heeft gebruikt. Door de 'c'–waarden binnen het DRAW–commando aan te passen moet ook heel goed een andere vlag gemaakt kunnen worden, al moet dan de achtergrond soms niet zwart gekozen worden.

4kant

En dan ten slotte alweer een vierkant dat werd ontworpen door Maarten van Strien uit Hillegom. Kan het nog wat omslachtiger?

Wie niet in het bezit is van KUN–Basic kan dit programma het beste 's avonds opstarten, de volgende ochtend is het effect waarschijnlijk wel zo'n beetje duidelijk. Overigens valt het vast niet mee om een dergelijke spikkeling met behulp van random functies te creëren. Wie waagt?

Lies Muller

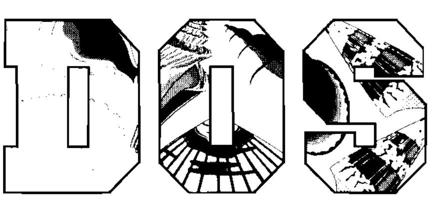
❑

```
10 ' 4KANT, MSX2                                                               0
20 ' MSX Computer & Club Magazine KK65-5                                       0
30 '                                                                           0
40 ' Ingezonden door Maarten van Strien, Hillegom                              0
50 '                                                                           0
60 POKE&HFBB0,1: KEY1,"screen0"+CHR$(13)      :'voorzorgs maatregelen        110
70 COLOR,0,0                                                                 159
80 SCREEN7                       :'mag ook screen 5                           62
90 '_TURBOON        :'wie beschikt over KUN kan de eerste rem weghalen         0
100 A=0                                                                      164
110 A=A+.01                      :'stap-grootte                              100
120 X=SIN(A*(2.1*SIN(A)))                                                    120
130 Y=COS(A*(1.2*SIN(3*(COS(A))))*SIN(Y))                                    100
140 G=90                         :'schaal                                    158
150 P1=128+G*X: P2=106+G*Y: P3=255+G*X*2                                     214
160 PSET(P3,P2),15               :' indien screen 5 : P1 in plaats van P3     18
170 GOTO 110                                                                  21
```

Shells in DOS2

Maak ze zelf

In tegenstelling tot andere systemen zijn programma's met een shell–mogelijkheid voor MSX vrij zeldzaam. Vroeger was eindigen met reset heel gewoon, maar nu willen we graag vanuit het ene programma het andere gebruiken zonder dat daardoor gegevens verloren gaan.



Het beste voorbeeld van een pakket met een shell is natuurlijk MSXDOS. Het bestand COMMAND.COM (of COMMAND2 .COM voor DOS2) is een gewoon machinetaalprogramma als ieder ander, de mogelijkheden zijn alleen niet erg groot: de inhoud van directories kan bekeken worden en bestanden kunnen worden gekopieerd of gewist. Daarmee zou het zo ongeveer wel ophouden, ware het niet dat dit programma in staat is andere programma's te *shellen*: door eenvoudigweg de naam in te geven wordt een machinetaalprogramma ingelezen en uitgevoerd. Wordt dit programma beeindigd, dan komt men automatisch weer in COMMAND.COM terecht.

De naam shell verwijst ernaar, dat het aanroepende programma in het geheugen van de computer aanwezig blijft: het zit als een schil om het andere programma heen. Gebeurt dit goed, is verdere verdieping geen enkel probleem. Binnen de geshellde programma's kan net zolang een nieuw aangeroepen worden als de beschikbare geheugencapaciteit dat toelaat.

Alleen DOS2

Hoewel het ook mogelijk is shell's te programmeren op MSX1–computers zonder memory mapper en onder MSX-DOS 1, wordt hier gekozen alles onder DOS2 te doen. Daardoor is een MSX2–computer met tenminste 128 kB (en natuurlijk DOS2 zelf) noodzakelijk. De reden hiervoor is, dat de BDOS van het nieuwe systeem een aantal routines bevat dat het maken van een stabiele shell sterk vereenvoudigt. COMMAND2.COM beschikt daarnaast over het commando `EXIT` waarmee dit programma verlaten kan worden om terug te keren in de hogere schil.

Uiteraard is het belangrijk dat geshellde programma's van het geheugen afblijven dat in gebruik is bij de andere pakketten. Daarom is het noodzakelijk dat de betrokken software gebruik maakt van MemMan. Programma's die al het aanwezige geheugen consumeren, vernietigen onvermijdelijk de shell. Van de andere kant kunnen deze meestal toch al niet onder MSX-DOS2 draaien. Daarentegen kunnen *oude* MSX1 en CP/M programma's bijna altijd wel geshelld worden, omdat deze van het bestaan van een memory mapper niet eens op de hoogte zijn.

Het principe

Wanneer we een programma gaan shellen, worden ten eerste het hele huidige programma en alle data opgeslagen in speciaal daarvoor aangevraagde segmenten. Het gaat er hierbij om, dat er niets achterblijft in het standaard–TPA: de vier segmenten, die ingeschakeld waren toen het programma zelf werd ingelezen en gestart. Data of code die in segmenten staat die al eerder aangevraagd zijn, kan dus blijven staan. Het grootste deel van het programma zal echter meestal in de onderste pagina('s) van het TPA staan en moet dus overgenomen worden. Vervolgens worden al deze segmenten bij MemMan gereserveerd zodat ze veilig zijn.

Boven het TPA wordt nu een stukje geheugen vrijgemaakt door de grens van het systeemgebied wat naar onderen te leggen. Hiervoor worden de pointer van de BDOS–entry en de stacktop aangepast. In deze ruimte wordt wat code geplaatst, die in staat is de oude situatie te herstellen, dus de gereserveerde segmenten weer in te schakelen en terug te keren in het programma. Naar deze code wordt verwezen door de sprong via adres 0000h aan te passen, zodat beeindiging van het geshellde programma tot herstel van het vorige leidt.

Tenslotte kan het nieuwe programma van disk in de standaard TPA–segmenten gelezen worden, waarbij aangenomen wordt dat het op adres 0100h begint. Voor gewone DOS–programma's is dit altijd het geval. Een jump naar het begin van het programma en de shell is compleet. Op deze wijze kan iedere .COM–file ge-shelld worden. In praktijk wordt echter vaak COMMAND2.COM gebruikt, zodat de gebruiker hier vandaan zelf elk gewenst programma kan starten—dat ook weer geshelld wordt—of gewoon een van de DOS commando's kan gebruiken. Na afloop wordt dan teruggekeerd in de originele schil door het commando `EXIT`.

Program environment

Het is van het grootste belang voor een stabiele shell dat de geheugenindeling volledig overeenkomt met die van MSXDOS(2) en CP/M, zodat een goed programma dat hiervoor is geschreven ook in de shell geen problemen geeft. Met name bij debuggers (in feite ook een shell: het te bekijken pro- ➡

ML-LISTING

```
; Overnemen segmentcode opslag programma en MemMan entry in
; herstelcode
shell   ld hl,(segCode)     ; Segment waarin programma wordt gered
        ld (rst_sCod),hl
        ld hl,(fastUse2+01); FastUse page 2 adres
        ld (rst_fUse),hl

; Ophalen path voor command interpreter
;
        ld hl,path          ; Naam environment item
        ld de,#4000         ; Buffer in page 1
        ld b,#40            ; Maximale lengte
        bDos b_gEnv         ; BDos: get environment item
        jr nz,noPath        ; Te lang voor een path
        ld a,(de)           ; Ophalen eerste teken
        or a
        jr nz,adjSys        ; Daadwerkelijk een string aanwezig
noPath  ld hl,message+#07   ; Geen string: overnemen naam uit
        ld bc,#000C         ;  message
        ldir
        xor a               ; Toevoegen termination-zero
        ld (de),a

; Aanpassen systeem (zie tekst)
;
adjSys  di                  ; Eventjes geen onderbrekingen
        ld a,(#0007)        ; Hoge byte begin residente deel DOS
        ld d,a              ; Bewaren om over te nemen
        dec a               ; 256 bytes verlagen
        ld (#0007),a        ; Opslaan in jump van bDos-entry
        ld h,a              ; Bewaren nieuwe plaats
        ld bc,#0009         ; Lengte blok met nummers en bDos-jump
        ld l,b              ; Lage bytes adressen nul maken
        ld e,b
        ld sp,hl            ; Stack naar nieuwe bovengrens TPA
        ex de,hl            ; HL bestaande, DE nieuwe plaats
        ldir                ; Overnemen CP/M nummers en bDos-jump
        push bc             ; Terminate returnadres op stack

        ld hl,(#0001)       ; Pointer naar BIOS-jump-vector
        inc l               ; Opcode 'jp' overslaan (nu L=4)
        ld a,(hl)           ; Lage byte bestaand warm-boot adres
        ld (old_wb+#00),a   ; Opslaan voor later
        ld (hl),#0C         ; Lage byte nieuw adres (* zie onder)
        inc l
        ld a,(hl)           ; Hoge byte bestaand warm-boot adres
        ld (old_wb+#01),a   ; Opslaan voor later
        ld (hl),d           ; Invullen hoge byte nieuw adres

        ld hl,exitCod       ; Kopieren code voor herstel in
        ld bc,lenExit       ;  residente geheugendeel
        ldir

; Redden programma en reserveren segment
;
        ld b,#02            ; Ophalen segcode standaard TPA page 2
        call fastCurs       ; MemMan: get current segment
        ld (stndTPA2),hl    ; Opslaan

        ld hl,(segCode)     ; Ophalen segmentcode extra segment
        call fastUse2       ; MemMan: fastUse page 2
        ld hl,#0100         ; Beginadres programma
        ld de,#8100         ; Equivalent beginadres in segment
        ld bc,#3F00         ; Resterende lengte in page 0
```

gramma wordt gestart binnen de schil van de debugger), schort het hier nog wel eens aan. Hoofdstuk 2 van de 'Programme Reference Manual 1' van DOS 2.20 ('Transient Program Environment') geeft een vrij compleet overzicht. Het belangrijkste wordt hier herhaald.

Voor het begin en einde van het programma:

- Programma's worden geladen en aangeroepen op adres 0100h, met de stack aan het einde van het TPA en de interrupts enabled;
- Op alle pages zijn segmenten uit het standaard-RAM ingeschakeld;
- Terugkeer naar DOS vindt plaats door een return, een sprong naar adres 0000h of het aanroepen van een 'Terminate'-functie in de BDOS;
- Diverse gebeurtenissen als het indrukken van ctrl-C of een abort kunnen ook tot beëindiging van het programma leiden;
- Bij beëindiging van het programma kan elke willekeurige slotconfiguratie actief zijn voor de pages 0, 1 en 2; DOS herstelt de originele stand.

Voor de indeling van de eerste 256 bytes van het geheugen geldt:

- Adres 0000h bevat een jump voor beëindiging van het programma. Van het doeladres is de lage byte altijd 03. De jump leidt naar een tweede jump, die de tweede entry van de BIOS-jump-vector is;
- Op adres 0005h staat een jump naar de BDOS-functieafhandeling. Van het doeladres is de lage byte altijd gelijk aan 06. Het adres geeft de bovengrens van het beschikbare TPA aan en wordt voorafgegaan door zes bytes die de CP/M-versie en een serienummer bevatten;
- Vanaf adres 0080h is de commandline opgeslagen zonder het eerste commando, te beginnen met de lengte en afgesloten door een nul;
- Adres 0037h is de Load_Flag en geeft aan of de environment-items PROGRAM en PARAMETERS voor het nieuwe programma zijn aangemaakt.

Process identifiers

Voor het nesten van processen, waarvan een shell een typisch voorbeeld is, beschikt MSXDOS 2.20 over twee speciale functies. Deze zorgen ervoor, dat veranderingen die het binnenste proces aanbrengt in de verzameling filehandles, ongedaan worden gemaakt bij terugkeer in het aanroepende proces. Wanneer een geshelld programma bijvoorbeeld tientallen bestanden opent en dan voortijdig door middel van ctrl-C beëindigd wordt, zodat deze ➡

files niet gesloten worden, kunnen al deze filehandles zo alsnog automatisch vrijgegeven worden.

Het originele en het nieuwe (binnenste) proces worden in DOS2 respectievelijk *parent process* en *child process* genoemd. Uiteraard kan het child process weer als parent process dienen voor een nieuwe splitsing. Daarom wordt elk proces gekarakteriseerd door een zogeheten *process identifier*: een getal van één byte dat uniek is voor dat proces.

De BDOS–functie 60h, die een nieuw proces afsplitst, heet 'fork'. Intern worden nu alle filehandles gekopieerd, zodat het child process geen beschikking krijgt over de originelen en geen schade kan aanrichten. Als antwoord levert deze functie in het B–register de process identifier van het parent process. Deze moet bewaard worden voor de latere samenvoeging van beide processen.

Dat samenvoegen gaat met functie 61h, die als naam 'join' heeft gekregen. Hier moet in het B–register de process id worden meegegeven van het parent process waarheen moet worden teruggekeerd. Door middel van een passend getal kunnen zo eventueel meerdere niveau's in één keer worden hersteld; dit is van belang als het child process zelf weer een 'fork' heeft uitgevoerd, maar de 'join' op de een of andere manier is overgeslagen.

De command interpreter

Het opstarten van COMMAND2.COM in onze shell heeft, zoals gezegd, het voordeel dat de gebruiker ter plaatse kan bedenken wat hij wil doen of welk programma hij wil starten. Daar komt bij, dat COMMAND2.COM zoiets met de *environment* doet als 'fork–join' met bestanden doet: de huidige instellingen worden bewaard en hersteld bij exit. Het is dan ook verstandig altijd via de command interpreter te shellen.

Het kan echter zijn, dat we heel gericht één bepaald programma binnen het onze willen starten, bijvoorbeeld TED, om te dienen als editor vanuit een zelfgeschreven factuurprogramma. Het is dan mogelijk om COMMAND2.COM een parameter mee te geven, die uitgevoerd wordt alsof het een commando was. Na afloop wordt de command interpreter automatisch verlaten. De gewenste programmanaam kan simpelweg vanaf adres 0080h ingevuld worden. Bijkomend voordeel is dat het bedoelde programma door DOS eventueel via een ingesteld 'path' gezocht wordt. Van de andere kant is het dus erg belang- ➠

ML-LISTING

```
        ldir                   ; Overnemen

        ld hl,(segCode)        ; Ophalen segmentcode
        memman m_setRes        ; MemMan: set reserved status

        ld hl,(stndTPA2)       ; Herstellen TPA in page 2
        call fastUse2

; Overnemen activeringscode in (veilige) page 2 en aanroepen
;
        ld hl,actCode          ; Adres in programma
        ld de,#8000            ; Tijdelijke plaats in page 2
        ld bc,lenAct
        ldir                   ; Overnemen code
        jp #8000+messLen       ; Aanroepen achter message

; Data
;
path    defb "SHELL",#00       ; Naam environment item met path CLI

; Activeringscode
;
actCode equ $
message defb "Insert COMMAND2.COM disk in drive A:",#0D,#0A
        defb "Press any key to continue...",#0D,#0A,"$"
messLen equ $-message

        bDos b_fork            ; Fork naar child process
        jp nz,#0000            ; Error: afhandeling door exitcode
        ld a,(#0007)           ; Ophalen hoge byte residente code
        ld h,a
        ld l,#09               ; Lage byte: databyte (* zie onder)
        ld (hl),b              ; Opslaan process id in residente code

        ld de,#4000            ; Bepalen drive uit path naar CLI
        ld b,e                 ; B=0
        bDos b_parse           ; BDos: parse pathname zonder vlaggen
        ld a,c                 ; Drive voor command interpreter
        add a,#40              ; Omzetten in ASCII teken
        ld (#8022),a           ; Invullen in verplaatste message
again   ld de,#4000            ; Openen command interpreter
        xor a                  ; Vlaggen: niets bijzonders
        bDos b_open            ; BDos: open
        jr nz,loadErr
        ld de,#0100            ; Startadres in te lezen code
        ld hl,#7F00            ; Maximale lengte tot deze code
        push bc                ; Redden filehandle
        bDos b_read            ; BDos: read
        pop bc                 ; Herstellen filehandle
        bDos b_close           ; Sluiten file

        ei                     ; Tot slot interrupts aan
        jp #0100               ; En daar ga je...

; Error bij inlezen interpreter
;
loadErr ld de,#8000            ; Pointer naar verplaatste boodschap
        bDos b_strOut          ; BDos: string out
        rst #30                ; Wachten op toetsindruk
        defb #00               ;  slotcode 0-0
        defw #009F             ;  BIOS: character get
        jr again               ; En opnieuw proberen

lenAct  equ $-actCode
```

ML-LISTING

```
; Exitcode: vanuit residente deel in page 3 herstellen programma
;
; (*) Eerst drie databytes (lage bytes adressen 09-0B) met
;      process id en segmentcode van geredde programma
;
exitCod defb #00            ; Process ID ingevuld bij fork
rst_sCoddefw #0000          ; Segmentcode ingevuld bij begin shell

        ld sp,#8000         ; Stack naar ongebruikte page 1

        ld a,(#0007)        ; Bepalen plaats deze code in geheugen
        ld h,a              ;  voor ophalen databytes
        ld l,#09            ; Lage byte process id
        ld a,(hl)           ; Ophalen id parent process
        or a
        jr z,noId           ; Geen id, bijv. door error bij fork
        ld b,a              ; Samenvoegen met parent process
        bDos b_join         ; BDos: join

noId    di                  ; Liever even geen onderbrekingen
        ld a,(#0007)        ; Weer ophalen plaats data in geheugen
        ld h,a
        ld l,#0A            ; Lage byte segmentcode
        ld a,(hl)           ; Ophalen segmentcode: lage byte
        inc l
        ld h,(hl)           ; Hoge byte segmentcode
        ld l,a
        defb #CD            ; Opcode voor 'call'
rst_fUsedefw #0000          ; MemMan entry ingevuld bij begin
        ld hl,#8100         ; Startadres geredde programma
        ld de,#0100         ; Adres waar het programma hoort
        ld bc,#3F00         ; Lengte 1 page
        ldir                ; Herstellen programma

        jp restore          ; Verder weer in programma

lenExit equ $-exitCod


; Herstellen systeem vanuit hoofdprogramma
;
restore ld hl,(stndTPA2)    ; Weer inschakelen standaard TPA
        call fastUse2

        ld hl,(segCode)     ; Vrijgeven extra segment
        memman m_clrRes     ; MemMan: clear reserved status

        ld hl,#0007         ; Herstellen origineel bDos-adres
        inc (hl)
        ld hl,(#0001)       ; Pointer naar BIOS-jump-vector
        inc l               ; Opcode 'jp' overslaan (nu L=4)
        ld de,(old_wb)      ; Oude jumpadres terminate routine
        ld (hl),e           ; Lage byte origineel adres
        inc l
        ld (hl),d           ; Hoge byte origineel adres
        ld sp,(stackPt)     ; Normale stack activeren
        ei

        end                 ; Einde shell: verder met hoofdprog

; Data
;
stndTPA2defw #0000          ; Segmentcode TPA segment page 2
old_wb  defw #0000          ; Origineel jumpadres warm-boot
```

rijk vanaf adres 0080h twee nullen te plaatsen als we alleen de interpreter zelf willen starten.

Bedenk, dat het inlezen van de command interpreter plaats dient te vinden met behulp van het environment item SHELL, dat zowel de directory als de bestandsnaam bevat! Zo blijft de mogelijkheid bestaan een andere interpreter dan COMMAND2.COM te gebruiken.

Het programma

In het kader bij dit artikel staat een voorbeeld van een shell–routine voor een klein programma. Klein wil hier zeggen, dat het programma met datagebieden beperkt blijft tot page 0 en dus in één segment opgeslagen kan worden. De werking van de module moet met bovenstaande gegevens en gedachten wel te doorgronden zijn. Let nog wel op het volgende:

- De variabele `stackPt` wordt verondersteld de waarde van de stackpointer bij een lege stack in het hoofdprogramma te bevatten. Vaak is het handig deze direct bij het begin te bepalen door
  `ld (stackPt),sp,`
  zodat de originele waarde altijd beschikbaar is. Wanneer bijvoorbeeld een abort–routine actief is, die na een diskfout terugkeert naar een vast punt in het programma, kunnen enige achtergebleven elementen op de stack eenvoudig worden verwijderd. Met deze variabele is de TPA–grootte bovendien eenvoudig te controleren;
- De variabele `segCode` moet de segmentcode van een vrij segment voor page 2 bevatten;
- Het label `fastUse2` dient te verwijzen naar een jump, die uitmondt in de fastUse–entry voor page 2 van MemMan, zodat `(fastUse2+01)` het adres van deze functie is.

De gegeven module is eenvoudig uit te breiden voor programma's die groter zijn dan één page. Dan moeten alleen meer segmenten aangevraagd en gereserveerd worden. Denk eraan, indien nodig, ook de originele kleuren en mode te herstellen voor de shell (en de huidige weer na afloop), eventuele error handling en abort routines uit te schakelen (door 0000 als adres op te geven) en het video–RAM veilig te stellen.

Marco Soijer

❑

MSX Beurzen

Noodzaak voor consument

Nu in de afgelopen jaren MSX steeds meer uit de winkels is verdwenen, is het moeilijk geworden om eens lekker te winkelen. De beurzen voorzien echter in deze behoefte. De grote dag in Tilburg natuurlijk voorop, maar vergeet de kleinere niet.

Op zo'n dag kunt u eens uitgebreid in contact komen met uw hobbygenoten en vooral diegenen daaronder die van die mooie software en, in wat mindere mate, hardware maken. Heeft u speciale wensen of klachten zijn die op zo'n bijeenkomst toch wat gemakkelijker over te brengen dan in een brief. Daarbij weet je soms best wat voor soort spel je wilt hebben maar weet je niet goed aan wie je dat kunt vragen. Sommigen kunnen het maar hebben het veel te druk, anderen willen het niet omdat het concurerend zou worden met iets dat zij al hebben. Op zo'n MSX–dag gaat echter alles wat gemakkelijker en zeker voor contacten met meerdere personen tegelijk is dit een kans bij uitstek.

Naast de bekende grotere en kleinere 'normale' MSX–dagen hebben we ooit eens in Den Haag een zogenaamde Doe Dag gehad. Hij werd georganiseerd door de club Groot Den Haag, of beter enige zeer actieve leden daarvan. Want geloof mij maar dat in de organisatie van zo'n dag veel tijd gaat zitten. Het afwijkende van die Doe Dag met alle andere MSX–dagen was dat er naast verkoop en presentatie van produkten en clubs ook een spelshow was en een forum. Ook was er de mogelijkheid om bekende MSX'ers vragen te stellen.



Hans'en

Hans Meijer en Hans Oranje, beiden enthousiast MSX'er, wilde wel weer eens zo'n dag op poten zetten, waarbij nu eens niet het commerciele voorop stond. Zij gingen aan het brainstormen en de MSX User Happening werd geboren. Zij vonden een goedkope lokatie. Zij maakten persberichten en schreven clubs aan. Werd uw groep niet benaderd neem dan alsnog snel contact op met de organisatie. Wij laten de organisatie even aan het woord.

MSX User Happening

U heeft er misschien nog niet bij stilgestaan, maar wist u dat de MSX nu al zo'n tien jaar bestaat?
Om dat te vieren wordt op 5 Februari 1994 de MSX User Happening gehouden.

De dag zal niet, zoals u gewend bent, een commerciële beurs zijn. maar zij zal voornamelijk gericht zijn op u, als gebruiker van de MSX. Maar natuurlijk zal er ook genoeg te koop worden aangeboden door de diverse clubs. Op die dag zullen vrijwel alle MSX clubs vertegenwoordigd zijn. Misschien zit er bij u in de buurt wel een MSX club waarvan u het bestaan helemaal niet wist! De dag is dan ook in de eerste plaats bedoeld om nieuwe contacten te leggen en om de bestaande contacten weer wat op te frissen. Om gebruikers die met vragen of problemen zitten tegemoet te komen, zal er op de happening een helpdesk aanwezig zijn. Daar kunt u met al uw vragen en problemen (op computergebied) terecht. Tevens zullen er vele demonstraties te zien zijn waarin de vele toepassingsmogelijkheden van de MSX naar voren komen. Een aantal van deze demonstraties zullen op een groot scherm worden gegeven. Omdat het op deze dag vooral om informatieuitwisseling gaat zal het geluidsniveau bij de diverse stands daar op aangepast zijn. Er zal kinderopvang met toezicht aanwezig zijn. De kinderen worden dan bezig gehouden met diverse spelletjes.

Attracties

Er zal een diskettestapelwedstrijd zijn en een competitie met meerdere gekoppelde computers. Hierop zal Triplex gespeeld kunnen worden, lees de recensie op pagina 50.

Lokatie

De MSX User Happening zal gehouden worden in de recreatieruimte van camping 'De Drecht' in Leimuiden, vlakbij Leiden. U kunt er met de auto komen via de A4 Den Haag - Amsterdam, afslag Nieuw Vennep. Er worden in Leimuiden verwijsbordjes geplaatst. Het wordt echter aangeraden om met het openbaar vervoer te komen. U kunt het beste met de trein naar Leiden gaan en dan via buslijn 171 of 172 naar Leimuiden. Daar vandaan rijdt er een pendelbus, busstation Leimuiden – camping. Info: Hans Meijers, 078-511156

Maar vergeet ook de beurs in Elsloo op 26 februari niet. Zie pagina 54.

❑

Abonnementen op de Maiskoek kosten ƒ 60,– per acht nummers. U krijgt er MCCM als omslag bij.

De Maiskoek

RUBRIEK VOOR ALGEMEEN COMPUTERNIEUWS EN MSX-NIEUWS IN HET BIJZONDER

Bijdragen voor deze rubriek inzenden naar de redactie MAISKOEK, Crooswijksestraat 194, 3034 AN Rotterdam FAX 010-4768876

96-bits processor

De markt stoomt snel op naar processoren met bredere datapaden. Intel doet met de Pentium een beetje mee met 64 bits extern en 256 intern, maar blijft compatibel met eerdere chips dus is het niet een echt integrale keus. De powerchip van Motorola (IBM en Apple) doet wel echt mee op 64 bits maar heeft nog redelijk bescheiden snelheden. De Alpha AXP-chip van Digital is ook 64 bits en werkt met kloksnelheden van 150 tot 250 MHz. Hewlett Packard kon niet achterblijven en deed via Wim Roelandts de eerste uitspraken over een nieuwe 96-bits chip. Deze Precission Architecture chip zou nu nog met 120 MHz werken, maar kan toch Digitals Alpha al kunnen bijhouden. Zodra de PA-chip echter ook op 200 MHz klaar is, verslaat hij de Alpha gemakkelijk. Voordeel van de chip zou tevens zijn dat applicaties niet hoeven te worden herschreven. Hercompilatie lijkt ons echter wel noodzakelijk.

Koreaanse import

Uit Korea blijft veel MSX materiaal komen en ik vraag mij af of mijn koreaanse tegenhanger nu intikt dat er veel uit Nederland blijft komen. Maar goed houd de advertenties van MSX Club Gouda in de gaten want er worden op korte termijn zo'n 35 nieuwe titels verwacht. Arme recensenten. Overwerk.

The Ant demo

Op de MSX beurs in Zandvoort 1993, heeft Impact hun nieuwe demo uitgebracht genaamd 'The Ant'. Helaas bevatte deze demo nog enkele bug's. Voor een gratis update van 'The Ant' moet u orginele diskettes met orgineel etiket opsturen naar het onderstaand adres. Om de bugvrije demo te bestellen dient u ƒ 15,00 over te maken op hun girorekening.

Impact
Jan Luykenlaan 92
2533 JT Den Haag
tel. (070) 3800454 (na 18.00)
Giro 3742388 t.a.v. H.A.J. Plaisier o.v.v 'The Ant'

Of bel de IMPACT BBS (05996) 2717, die online is van 21.30 tot 07.00

Illegale kopieerder bestudeert

Socioloog M. Jacobs onderzocht het gedrag en de motieven van de illegale software gebruiker. Hij kwam erachter dat de prijs van de software nauwelijks een rol speelt maar de omgeving waarin de gebruiker zich bevindt des te meer. Zijn de meesten uit vrienden/kennissenkring nette kopers zal men snel ook tot die groep behoren. Is de omgeving echter vol kopieerders dan zal men snel ook tot dat gilde behoren. De meeste zwartwerkers zijn ervaren, heeft veel computerkennissen en houdt bij voorkeur van gebruikersvriendelijke pakketten. De kennissen ijken ons noodzakelijk want hoe kom je er anders aan en de ervaring en de voorkeur voor gebruikersvriendelijke aspecten lijken ook voor de handliggend omdat men immers zonder handleiding of telefonische vraagbaak moet werken. Toch was de constatering voldoende om van Drs Jacobs Dr Jacobs te maken, die ook nog meldt dat vooral voor particuliere kopieerders de geringe pakkans een overweging is. Hoe komt hij erop.

SONY brengt neuwe CD-speler

Sony is een innoverend bedrijf als het gaat om consumenten electronica. Bracht het bedrijf in het verleden al diverse walkmans en recorders speciaal voor kinderen uit onder het label 'My first Sony', nu komt er ook een discman voor kids. Verder komt er een Elektronic Sound Game, een spel met eenvoudige geluidskaartjes die als ze op het apparaat worden gelegd dat opwekken een of ander geluid voort te brengen. Dat kan een muziekje zijn, maar ook een dierengeluid, een lopende kraan of iemand die een trap oploopt. De spelers mogen om de beurt twee kaartjes op de doos leggen en zo twee gelijke geluiden zoeken. Een leuke variant van memory, die jonge kinderen ook de geluiden zelf aanleert. Welk dier maakt dit geluid? Zoek het juiste plaatje bij dit geluid. Nu maar wachten op de My first Sony computer.

Bestellen Etiket

De vorige uitgave was door een ongelukkige samenloop van omstandigheden op het cruciale moment de bestelwijze voor het programma Etiket niet te achterhalen. Intussen is deze weer boven water gekomen en melden wij u dat Etiket te bestellen is door ƒ 100,– over te maken op postgiro 1709632 t.n.v. G.J.J. van Maanen Bevama Soft Arnhem. Telefonisch kunt u bij hem eventueel verdere informatie ontvangen, tel.: 085-424905.

Apple laat zich klonen

Ondanks alle gebruikersvriendelijkheid en momenteel redelijke prijzen zijn er nog steeds mensen die principieel Appleprodukten weigeren te kopen omdat er maar een producent is. Ook Apple heeft dit—na jarenlang het PC-succes met lede ogen te hebben aangezien—ingezien en geeft derden nu de mogelijkheid het besturingssysteem te licenseren. Of de kosten voor die derden dan nog interessant genoeg zijn om ook tot werkelijke Mackloontjes te komen zal de tijd leren. De tijd dringt echter wel omdat Apple al met Sharp, Sony en IBM samenwerkt en er straks misschien zelfs bij Apple zelf geen plaats meer voor Mac's is.

Inbouwset diskdrive

Zoals velen al zullen weten is het vervangen van een diskdrive niet zo erg moeilijk als je de juiste diskdrive hebt. Een 'gewone' diskdrive is echter niet zondermeer in te bouwen omdat de pennen bij PC en 8245 op andere plaatsen zitten. De connector past wel maar de drive krijgt niet de juiste signalen door. Club Gouda geeft nu de mogelijkheid de inbouw zelf te doen met een klein printje dat de signalen op de juiste pen doet belanden. Vooral voor mensen die niet in de buurt wonen en hun computer anders tweemaal moeten laten versturen is dit een uitkomst. De set kost inclusief een TEAC-drive ƒ 175,–.

Computer-fraude in China

In China zijn er procentueel niet zoveel computers en het aantal mensen die er dan ook nog fraude mee plegen zal zeker klein zijn. Een werknemer heeft bij de Agricultural Bank of China echter toch 175 000 dollar weten te verduisteren. Lang heeft hij er niet van kunnen genieten; hij werd gepakt, veroordeeld en ... ter dood gebracht. China hoopt dat daarmee dit eerst geval ook gelijk het laatste is.

VIPS in gevangenis

Nee geen roddelbericht. VIPS is één van de twee systemen die justitie gebruikt om de bestanden van de gevangenissen te koppelen zodat minder vaak een verdachte hoeft te worden heengezonden wegens celtekort. Het andere systeem heet trouwens Ictis en regelt het 'hotelreserveringssysteem' waar hard behoefte aan was. In het tweede kwartaal werden vorig jaar al 717 verdachten weggestuurd, in het derde kwartaal zelfs 1141.

WK programmeren

De Amerikaanse Association for Computing Machinery organiseert al enige jaren (wereld)kampioenschappen programmeren. Deelnemers zijn teams van diverse universiteiten waarvan een groep studenten zich intensief op de wedstrijd voorbereidt. Het WK wordt in 1994 gehouden in Phoenix, Arizona. Woensdag 9 maart is de exacte datum van de strijd. Het Nederlandse team van de Vrije Universiteit plaatste zich in de voorronde in Swansea door in de strijd om het Europees kampioenschap op de tweede plaats te eindigen.

De wedstrijd bestaat uit het zo veel mogelijk van de opgegeven programmeeropdrachten in Pascal of C te programmeren in zo min mogelijk tijd. Het aantal correct uitgevoerde opdrachten is dus bepalend pas bij ex-equo wordt naar de gebruikte tijd gekeken. De resultaten worden wel direct beoordeeld. Wij wensen Jeroen Moelands, Seppo Pieterse en Sjoerd Schreuder alle succes bij deze slopende aangelegenheid.

Wij lazen voor u

MSX FUN Journal 3/93

Vermoedelijk eenmalig, Paul Schaerer had een MCBC–probleem, kregen wij dit Zwitserse MSX blad toegezonden. Het is een net uitgevoerd A5–blaadje met 15 volle en 3 lege pagina's. Door de gekozen kleine lettergrootte (8 punts) staat er toch veel in. In 'Die Seite des Praesidenten' verhaalt Paul Schaerer dat het constant blijven vragen om inzendingen nu gevolg heeft gehad en er wat materiaal binnenkwam. Hans Langenauer is een van die inzenders die uitgebreid zijn indrukken als nieuweling weergeeft bij zijn bezoek aan de bijeenkomst eind oktober. Een dikke pagina wordt gewijd aan uitleg van vaktermen, maar is niet echt MSX-gericht. De patch voor SD-Snatcher krijgt een kolommetje aandacht daarnaast staat een kaart die naar MSX-FAN in Japan werd gestuurd. Uit die MSX-FAN werden een paar kleine listings overgenomen, maar gevraagd word om zelf eens wat in te sturen. De beurs in Tilburg wordt—klein—aangekondigd. Voor mij een raadsel waarom dat nu niet eens paginagroot wordt aangekondigd op een van de maagdelijk gebleven vellen. Peter Rohr begint met een cursus Turbo Pascal op MSX en dat doet hij best goed. Felix Scheibe, die zijn naam maar beter niet met hoofdletters kan schrijven, legt uit hoe grafisch printen in XBASIC gedaan moet worden. Een van de vaste redacteuren , Daniel Köstinger huilt bij de lezer uit over de neergang van MSX. Mijn advies: Zit niet bij de pakken neer maar doe er wat aan.

MSX-Contakt 5/93

Gerd spreekt over hoe moeilijk het was om het hoofd boven water te houden, maar het blad blijft gelukkig uitkomen in 1994. Er zit zelfs een kalender in die aangeeft wanneer MSX-Contakt moet uitkomen. Er worden vele pagina's besteed aan hard- en software resencies, er is onder andere de complete lijst van spelletjes die op de Koreaanse verzamel modules staan afgedrukt. Wij vonden dat steeds weinig zinvolle informatie. Geïnterresseerden konden immers de lijst bij de aanbieder opvragen. De MSX-DOS cursus wordt weer voortgezet. Voor de hardware freaks is er deze keer de complete beschrijving van hoe je een Philips NMS 8280 naar 512 kB moet ombouwen. Onze Wolfgang blijft maar fantaseren over zijn draagbare MSX. In deze derde aflevering, nu twee pagina's, werkt hij aan een waterdichte vervoerbare en stootvaste MSX.

Voor de wat lerende MSX-ers onder ons worden er acht pagina's gebruikt om ze wat bij te brengen. Hierbij krijgt de lezer dan heel erg veel uitleg en een paar korte maar nuttige voorbeelden.
Onder de titel 'Schweinerei' die ook wel begrepen wordt door Duitsonmachtigen een stuk over het gehannes op de duitstalige markt met TED. Eenmaal heeft Jos *f* 400,– ontvangen maar kreeg nooit namen van gebruikers. De MS-stichting heeft daardoor vermoedelijk veel geld mis gelopen. Hier een oproep aan goedwillenden om zich, met geld, bij Jos de Boer te melden. Trieste zaak van HSH en zijn opvolgers.
Leuk voor Frank, maar niet voor de redactie in Amsterdam. Het exemplaar dat Frank kreeg had wel een plastieken voorkant, maar de redactie moest het met een wat simpeler blad doen. Zonder plastieken voorkant dus.

Bits 8/6

De P.R. afdeling van de Tilburgse club verraste ons met een leuk klokje met MSX-logo. Door de grootte van dat logo net niet het echte logo, dat wil zeggen het logo van de gebruikersgroep Tilburg, het logo van MSX staat er keurig op. Ieder lid ontvangt twee toegangskaarten voor de beurs en verdient daar het lage lidmaatschapsgeld al haast terug. In de mijmeringen over afgelopen en volgend jaar laat het bestuur weten de grote beurs puur MSX te houden. Goed, een enkele handelaar mag etiketten, lintjes of diskettes, al of niet met bakjes aanbieden, maar de computer blijft MSX. Voor de beurs worden alweer pendelbussen aangekondigd van het vice versa type. Dat betekent dat je er niet alleen heen en weer mee kan gaan maar ook weer en heen. Handig voor lieden die in de Bremhorsthal wonen en die eens een dagje naar het station willen. Sorry Jongens maar ik zie deze fout nu voor de derde maal binnen twee dagen en kan me nu niet meer inhouden. Veel belangrijker is jullie positieve instelling voor het hele MSX-gebeuren en de terechte trots dat er veel nieuwe, Nederlandse, software uitkomt. En wel met veel releases in ....Tilburg.
Na de rubrieken van CoPi en Monique—hoe komt Tilburg aan zo'n groot aantal vrouwelijke medewerkers?—een (te) korte bespreking van Mousecad, een leuk DOS verhaal van Arjan Mels. Een cursus BASIC wordt over enige tijd opgestart en daar zijn wij blij mee. Zo krijg en houd je nieuwe medewerkers. Tot slot een lange bijdrage van 'onze' Bert Daemen die ook daar zijn bevindingen met de clubdisks ventileert.

MSX–Journaal nummer 46

Dit nummer van MSX Club Gouda begint na de gebruikelijke start met een verhaal van Gert de Boom over MSX2BASE. Natuurlijk komt hij terug op de in eerste instantie onvolledige tekst in MCCM 63. Tevreden wordt vastgesteld dat de aanvulling in nummer 64 alles weer recht zette. Gelukkig ademt het verhaal vertrouwen in onze samenwerking uit. Is er eens iets misgegaan moet je dat ruiterlijk toegeven en trachten de fouten te herstellen. De punten worden in een andere layout nog eens netjes op een rijtje gezet. Ook Club Journaal levert zijn lezers een aantal fotopagina's over de beurs in Zandvoort. Testen/besprekingen want het zijn eigen produkten, over de diverse tig–in–1 cartridges en Black Cyclon. Club Gouda maakt momenteel trouwens schermfoto's omdat de schermen lospeuteren voor bijna iedereen, de maker Cas incluis, te bewerkelijk is. Wij krijgen die plaatjes dan op CD aangeleverd en die kunnen wij goed verwerken.

In 'Overpeinzing' reageert Gert zijn frustaties af. Het zij hem gegund, want als je zoveel doet voor MSX is het triest te moeten vaststellen dat anderen je zo kunnen tegenwerken. Black Cyclon blijkt al rond te circuleren in het het kraakcircuit. Kraak dat wil niet zeggen het breken van de codes waardoor je software illegaal kan kopiëren, maar kapotmaken van je eigen hobby.

Voor dezoveelste keer herhalen ook wij weer eens, dat als een spel slecht is je het niet hoeft te kopieren en als een spel goed is je met die eenmalige kopie er wel voor zorgt dat de producent het voor gezien houdt en niet nogeens zoveel werk gaat doen voor iets nieuws. in het ene geval heb je geen en in het andere slechts één leuk spel.

Ook de BBS–gebruiker die waarschuwde voor de Koreaanse 'MSX' werkt met die tekst op Gert als een rode lap bij een stier. Ja, ik weet ook wel dat stieren kleurenblind zijn, maar dat is de uitdrukking nu eenmaal. Ook hier weer veel terechte woede. Die Daewoo is niet voor de verkoop en is ook nooit aangeboden. De testexemplaren zijn getest en te licht bevonden. MSX Club Gouda verdient in deze eerder een pluim dan zulk ondeskundig en slecht geïnformeerd negatief geschrijf. Maar Gert, al zijn we het met je eens, heet zo stoom afblazen nu overpeinzing?

Tot slot van het Journaal wat nieuwtjes die u grotendeels ook hier in de Maiskoek aantreft.

Nieuw ISSN voor MCCM

Met ingang van dit nummer heeft MCCM een nieuw eigen ISSN gekregen. Tot op heden gebruikten wij nog het oude nummer van MCM. Wij ontvingen van de Koninklijke Bibliotheek een brief waarin ons meegedeeld werd onder welk nummer MSX computer & club magazine voortaan moest verschijnen: 1380-0809. Tevens kregen wij een boekje over het hoe en waarom van dit Internationaal Standaard Serie Nummer. Het laatste cijfer blijkt een controlecijfer te zijn, wij konden het niet laten en voerden de berekening uit en stelden vast dat de 9 klopt.

Aladin werkt met HD

De nieuwste update van Aladin is aangepast voor de Turbo R. Tevens zoals de kop van dit artikel doet vermoeden kunnen harddiskgebruikers het nu ook daarop gebruiken. Juist voor een programma als dit lijkt ons dit zeer belangrijk.

Release Not Again uitgesteld

Van Flying Bytes kregen wij het bericht dat de introductie van Not Again is uitgesteld tot de beurs in Tilburg. De prijs wordt daar dan *f* 20,–, later bestellen kost inclusief verzendkosten *f* 25,– . Mogelijk hebben wij de volgende keer een promo op het diskabonnement.

Bel eens
The White House BBS 05443–75876
online Vr + Za van 19:00-23:00 en Zo van 18:30-21:30

Microsoft weer in de fout

Zoals velen meesmuilend hebben vastgesteld is MS-DOS 6 niet de meest ideale omgeving om in te werken. Het lijkt alsof alleen de oneven versies betrouwbaar zijn. Microsoft pastė versie 6.0 aan met een upgrade tot versie 6.2—versie 6.1 verscheen bij concurrent IBM, die 6.0 oversloeg—die gratis (via BBS) is te verkrijgen voor 6.0 gebruikers. Een aantal bugs werden verwijderd maar een (?) nieuwe fout geïntroduceerd. Amerikane bleken al eerder zich niets van internationale afspraken aan te trekken, maat wat is het geval? Gaf je vroeger een DIR-commando kreeg je bijvoorbeeld: 104779776 bytes free. Is dat nu nog ruim honderd of nog maar net tien megabytes ongebruikt? Nu met versie 6.2 staat er 104.779.776 terwijl al vanaf 1982 internationaal afgesproken is dat er maar één decimaalteken per getal mag voorkomen. Het had natuurlijk 106 325 432 moeten zijn. En doet u eens een DIR op een flop en krijgt u 43.008 bytes free betekent dat dus niet dat er drieënveertig hele en acht duizendste deel van een byte vrij is, ook al staat dat er wel.

Spijkers op laag water gezocht? Wij zullen u jammer genoeg niet kunnen overtuigen nadat uw apotheek uw recept bereidde en u het gebruikte. Uw dokter in Nederland bedoelde met 1.500 mg xxx dat er anderhalve milligram van stof xxx in moest, maar uw amerikaanse apotheker verwerkte er vijftienhonderd milligram in. Die dosis bleek echter dodelijk. Een (ex–)collega van u overkwam iets dergelijks toen zijn hartkwaal met 1.500 mg in toom werd gehouden door stof yyy. Op reis in Europa dacht de Nederlandse apotheker echter dat om psychologische redenen het placebo de smaak van het echte middel moest krijgen door een spoortje van stof yyy toe te voegen. Ook van deze patient geen klachten na het vruchteloos beroep op dit middel.
De beide weduwen pleiten nu voor een internationaal respecteren van de afspraken.

Parcellus

Nieuw spel UMAX

UMAX is momenteel hard bezig met een tweetal nieuwe spellen, die door Sunrise zullen worden uitgebracht. Voor Zandvoort staat momenteel Pumpkin Adventure III in de planning, maar dat duurt nog een hele tijd. Tijdens het wachten kunt u—als u een diskaonnement heeft—alvast Pumpkin Adventure I spelen. PA III zou echter weer veel betermoeten worden dan zijn voorgangers.

Voor de beurs in Tilburg wordt momenteel de laatste hand gelegd aan The Witch's Revenge. Van dit spel kunnen wij hier al een tweetal plaatjes laten zien en een derde (de beste) staat op pagina 26. Zo te zien wordt het weer smullen met deze Runemasterkloon, dus een soort elektronisch ganzenbord.

The Witch's Revenge





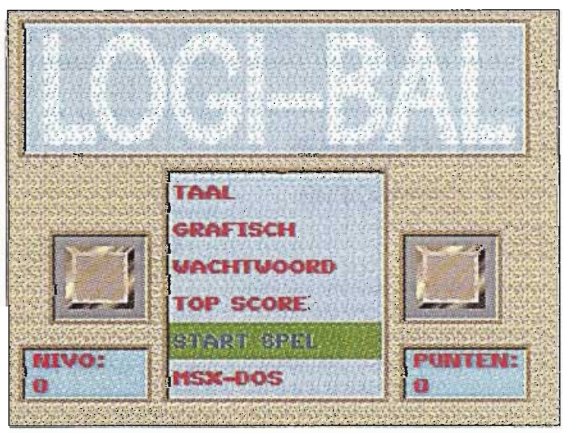
Nieuw spel aan het maken?

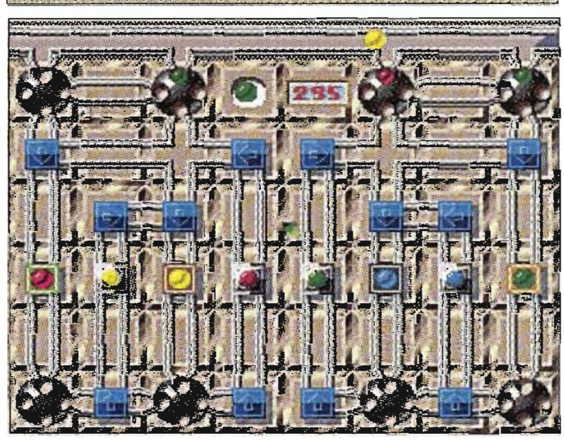
Als u een nieuw spel aan het maken bent en verwacht dat het binnen enige maanden klaar kan zijn dan kunt u ons alvast een paar plaatjes toesturen in de vorm zoals aangegeven in de DATABUS van nummer 61. Zij komen dan mogelijk in deze preview of anders blijven zij liggen tot de recensie later. Wij menen dat dit goed is voor alle betrokken partijen. Doen dus.

Cray tot zijn nok toe vol

Volgens de gegevens die SARA het Amsterdamse universiteitsrekencentrum verstrekte heeft de Cray Y/MP4/464 in 1992 totaal 52,4 miljoen seconden gewerkt, een wel zeer opmerkelijke prestatie daar er in 1992 nog geen 32 miljoen seconden voorkwamen.

Het zal wel een verwisseling met het begrip mbsu (million system billing unit) zijn waar de gebruiker mee wordt belast. Er was slechts geschat op een gebruik van 28,8 mbsu's en daarmee was de weg vrij voor een prijsverlaging. Een seconde Craytijd kost nu zes cent en als u de Cray goed programmeert en alle vier de processoren werk hebben. Er kunnen dan in die seconde 1,3 miljard rekenoperaties gedaan worden. Dat lijkt niet zo erg indrukwekkend in vergelijk met 50 miljoen voor een zware PC processor maar de operaties zelf zijn ook van een zwaarder kaliber.





Nieuw spel van MSX Club Enschede

De MSX Club Enschede is momenteel bezig de laatste bugs op te sporen in hun nieuwste produkt Logi–bal. Het is een puzzelspel waarbij de ballen in de juiste gaatjes geplaatst moeten worden. Het is geprogrammeerd in Turbo Pascal met gebruikmaking van het GIOS. De introductie zal zijn op de internationale MSX–beurs in Tilburg.

Bacterie ook klein

Zeker in een computerblad verwacht je bij klein, iets dat met elektronika te maken heeft. Maar 's werelds kleinste motor zit in bacteriën. Shoshana Rarid werkzaam aan de universiteit van Jeruzalem heeft een minuscuul—of moeten we microscuul zeggen?—motortje ontdekt met een grootte van slechts 0,000002 mm. De motor kan zowel vooruit als achteruit 'draaien', dus twee versnellingen. Het is enigszins te vergelijken met een straalmotor. Een aantal flagelli, zeg maar roeispanen draaien met de klok mee of juist tegen de klok in. Daarmee gaat het beestje dan voor– of achteruit. De bedoelde motor zit aan de basis van zo'n spaantje. De versnellingsbak is een biochemische schakelaar bestaande uit drie werkzame proteïnen Een activerend eiwit zal één van de proteïnen beïnvloeden en daarmee de motor stilzetten of voor– of achteruit laten bewegen.

Nieuwe SCSI–interface

De oude interfaces van Green/Mak zijn uitverkocht, maar MSX Club Gouda heeft gezorgd voor een nieuwe interface. Die is ontworpen door Henrik Gilvad uit Denemarken. De produktie wordt verricht door MCCG. De interface zit in een klein formaat cartridgedoosje en is voorzien van goudcontacten. Levering kan geschieden met HSH/Mak 3.0 ROM's en voor Turbo R is een speciale interface leverbaar, die gebruik maakt van de interne DOS. Verkrijgbaar bij MSX Club Gouda voor *f* 239,–.

Super impose voor gewone MSX2

Er wordt momenteel gewerkt aan een stukje hardware om de gewone MSX2, met RGB/PAL-uitgang, geschikt te maken voor superimpose. Dit gebeurt door een aantal mensen die er al eerder blijk van gaven thuis te zijn in MSX hardware. Omdat zij momenteel echter nog in de eerste ontwikkelingsfase zitten; dat wil zeggen dat het enerzijds al wel duidelijk is dat ze het kunnen maken maar aan de andere kant nog niet duidelijk is tegen welke kosten. Dat dat niet gratis zal zijn is duidelijk, maar als u wilt superimposen en de aanschaf van een 8280 moeilijk vindt door of de hoge prijs en/of de slechte verkrijgbaarheid kan dit u helpen. We hopen met het volgende nummer meer te kunnen melden. De makers blijven nog even onbekend maar hopen overigens op de beurs in Tilburg een testversie te tonen en een prijsidee te hebben.

Papier kan prullebak in

Naar het laat aanzien wordt de wetgeving in Nederland soepeler voor de computeradministraties. Staatssecretaris Kosto diende bij de tweede kamer een wetsvoorstel in om te komen tot een modernere aanpak bij financiële administraties. Nu is het de ondernemer nog verboden om allerlei zaken op andere media over te zetten en de originelen te vernietigen. Het verbod geldt natuurlijk alleen het laatste. Volgens het nieuwe voorstel mag echter het (papieren) origineel in de prullebak verdwijnen als het maar integraal op het nieuwe medium wordt overgezet en controle mogelijk blijft. Als een en ander tot wet is geworden kan het tot aanzienlijke ruimte en kostenbesparing leiden. Ook zullen bepaalde controles veel eenvoudiger gedaan kunnen worden en daarmee snijdt het mes aan twee kanten.

Computer matennaaier

Door de Wet Mulder is het mogelijk om verkeersovertredingen per computer af te handelen. Er blijkt echter een vervelende kant aan te zitten voor elkaar beschermende politieagenten. Vroeger was vaak een telefoontje genoeg om een bon in de prullebak te laten verdwijnen als je als agent eens gepakt was, maar nu het in de computer zit is het vrijwel onmogelijk om een PV als die eenmaal in het circuit zit er nog uit te rangeren. Het blad Politie Magazine vindt dit uiterst pijnlijk, wij echter alleen maar rechtvaardig. Al een kind wordt aangereden door een te snel rijdende auto met een politieagent als chauffeur zijn de gevolgen niet minder dan met een gewoon burger als bestuurder.

Plotterpennen

PRN 41 gebruikers weten dat zij terecht kunnen voor hun plotterpennen bij MSX Club Gouda maar mogelijk weten ze nog niet dat zij nu ook op kleur zijn te bestellen. Dus of een set van vier kleuren of een set van vier pennetjes in een van de vier kleuren. Prijs is nog steeds *f* 17,50 per set, maar als speciale actie tot en met 15 maart drie halen twee betalen.

Jack Kilby ontvangt Kyoto–prijs

Het geïntegreerde elektronische schakelcircuit beter bekend als chip werd bedacht door Jack Kilby. Hij deed zijn vinding in 1958 als werknemer bij Texas Instruments. Hiermee deed hij de toenmalige computerwereld op zijn grondvesten wankelen en gaf de aanzet tot een wereldwijde industrie. Ook de personal en later de thuiscomputer waren regelrechte uitvloeisels van zijn vinding. De Japanse elektronika industrie is de grootste ter wereld en meende nu de aanstichter van al deze zaken eens in het zonnetje te moeten zetten. Dus kreeg Kilby de Kyoto–prijs in aanwezigheid van keizer Akihito uitgereikt.

Dummies

Hoeveel mensen zich daar nu tot aangetrokken voelen is ons niet bekend. Feit is dat Dan Gookin na het boek 'DOS voor Dummies' en 'PC's voor Dummies' nu het boek 'WP6 voor Dummies' heeft geschreven en uitgebracht. Misschien is de aanpak zonder technisch geleuter, waarbij het verschil tussen tekstblokken en struikelblokken wordt duidelijk gemaakt, wel de beste. Of bedoelt hij dat je dit als toekijkende bridgespeler moet lezen tijdens het wachten op het volgende spel?

Spraak via bedrijfsnetwerk

Volgens de nieuwste Europesche regels mogen zogenaamde closed user groups, spraak vervoeren langs hun bedrijfsnetwerk. Nederland echter houdt voorlopig nog vast aan een engere uitleg van de regels van de Europese Commissie en daarmee houdt de PTT nog haar monopolie. Het bedrijfsleven wenst echter snel duidelijkheid en niet allerlei proefprocessen om er de rek in te krijgen.

Philips vlucht

Philips heeft echter gelijk toen zij de legale mogelijkheid kreeg haar kans gegrepen en sloot een contract af met British Telecom voor haar netwerk. Jammer voor de PTT. Juist nu zij met allerlei spots op TV doet voorkomen dat zij de grote kanshebber is op de internationale markt, grijpt een Nederlandse international, die juist op elektronica gebied een grote jongen is, zijn kans en holt naar de concurrentie. Niet erg overtuigend zo'n presentatie.

Kleinste kerstboom ter wereld

Onderzoekers aan de TU Delft hebben ontdekt dat silicium licht kan geven. Dat silicium ook gebruikt wordt bij het maken van IC's zal bekend verondersteld mogen worden. Het onderzoeksteam combineerde het een en ander en ontwierp een 'kerstboom' met lichtjes op een plaatje silicium. Het is niet zeker, maar de TU vermoedt dat het boompje met zijn grootte van minder dan een duizendste millimeter de kleinste kerstboom te wereld is. Jammer dat wij dit bericht pas na kerst aan u konden melden.

Komende beurzen

Zaterdag 5 februari 1994 zal in Leimuiden de MSX User Happening plaatsvinden. Er zal een gratis pendelbusje zijn voor bezoekers, die met openbaar vervor komen. Nadere informatie bij Hans Meyers (van MSX Club Drechtsteden) tel: 078–511156 of Hans Oranje (van MSX gebruikersgroep HCC) tel: 01828–18932

Zaterdag 27 februari 1994 organiseert Stichting Sunrise samen met MSX-Club Zuid-Limburg een MSX beurs in het Limburgse Elsloo. Lage toegangsprijs (f 3,50) en kortingsbon. Centraal gelegen voor Nederland, Duitsland en België. Voor meer informatie bel Jank Bergevoet, tel: 046–373180

Zaterdag 26 maart alweer de zevende editie van de succesvolste en belangrijkste MSX beurs in Europa. Deelnemers zijn alle belangrijke MSX clubs en producenten van MSX software en handelaren in voor MSX'ers belangrijke zaken als diskettes en dergelijke artikelen. Plaats is naar alle waarschijnlijkheid weer de vertrouwde Bremhorsthal aan de Oude Goirleseweg 167 in Tilburg. De beurs is uitsluitend voor MSX laat de organisatie weten. Verdere informatie 013–560668 of 681421.

Zaterdag 23 april is weer de jaarlijkse landelijke Open Dag van de PTC. (Philips Thuiscomputer Club) De bijeenkomst wordt als gewoonlijk gehouden in de Brabanthallen in 's–Hertogenbosch. Als alles net zo is als vorige jaren is de toegang gratis en moet alleen betaald worden voor parkeren en eventueel consumpties. Er is wel ruim voldoende parkeergelegenheid. Inlichtingen: Ruygrok. tel.: 040-758912

❑

Computer-import Rusland

Met het vallen van het ijzeren gordijn is het officieel mogelijk allerlei computerapparatuur rusland in te voeren waar dat vroeger door allerlei regels werd tegengehouden. Niet alle douanebeambte kunnen echter wennen aan deze nieuwe situatie. Amusant was het verhaal van Hans Geleijnse die als correspondent in Moskou verteld over het verzoek (lees eis) dat hij kreeg om het verzoek dat hij deed om een accreditatiekaart en het bevestigende antwoord op dat verzoek bij import van een computer voor hem. Dat hij de betreffende accreditatiekaart kon tonen was niet voldoende. Het is zoiets als dat de politieagent die u aanhoudt niet alleen uw rijbewijs verlangt maar ook de aanvraag voor toelating tot het rijexamen en de aanvraag voor het formulier voor het geven van een gezondheidsverklaring. En hoeveel mensen stonden er voor u in de rij bij het postkantoor toen u de auto op uw naam liet schrijven? En heeft u daar de namen van? En hoe laat was het toen? We kunnen nog wel even doorgaan maar prijzen ons voorlopig gelukkig niet daar te wonen.

CALL gratis !

Wij krijgen naar ons idee vaak vragen over clubs in de omgeving, maar vreemd genoeg weinig opgaven voor de rubriek CALL. Omdat wij menen dat MSX alleen kan blijven draaien als mensen samenwerken, bieden wij ingaande #66 aan de oproepen tot contact in de rubriek CALL gratis te plaatsen. **Wel moeten de opgaven daarvoor naar het redactieadres in Rotterdam gestuurd worden.**

OUTPUT

SONY F700P + monitor + VW0030 printer + boeken + snoeren *f* 800,– Tel.: 02513–12080

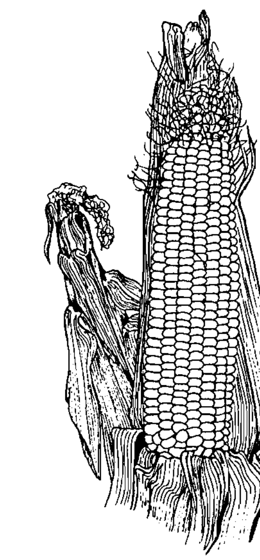
Sony MSX2 HBF9P, HBD50 enkz. d.d., software. t.e.a.b. tel.: 072-332094

Turbo-R ST 220V int. + mouse + joyst. + boeken *f* 990,–, HBI-V1 PAL *f* 350,–, Philips Music Module + Keyboard *f* 250,–. Austria: 1-2450533 o. 1-938460

Y-pack (ST naar GT=256kB+MIDI) *f* 100,– Philips Modem *f* 70,–, 1 naar 4 expander extern *f* 70,–, Graphic tablett *f* 80,–. Austria: 1-2450533 o. 1-938460

400 disks *f* 250,–, SCC *f* 40,–, Illusion City *f* 90,– Fleet commander II *f* 80,–, Big stategie II *f* 80,– Austria: 1-2450533 o. 1-938460

CM8833 Kl.mon. + scart kabel ook voor PC geschikt (CGA) *f* 250,–. Tel.: 04406-16380



OUTPUT

2e externe drive voor Sony 700 MSX Emulatiekaart voor PC, diverse orinele software op ROM disk en tape met handl. t.e.a.b. 03440-12903

NMS8245, monitor, NMS8250 + 256k, MSX-prtr, muis, boeken, disks, scc, epson prtr, p.n.o.t.k. Tel.: 05787-1224

Memorymapper 1MB *f* 100,– slotexpander *f* 125,– disks (500 stuks, 175 music, 300 sp, 50 util) *f* 300,– Alles *f* 1000,– anders hoogste bod. Tel.: 015-620716

MSX2, 8250: *f* 100,–, kleurenmon *f* 100,–, prtr vw0030 *f* 130,–, veel bladen *f* 50,–, FMPac *f* 100,–, Philips Music Module *f* 150,–, F1Spirit+schakelaar *f* 50,–, solid snake *f* 75,–. Tel: 015-620716

MSX2 8280 + 512kB intern + Philips Music Module + 3 joysticks + star nx1000 + kleurenprinter + veel software (500d) + veel boeken. Alles in zeer goede staat, p.n.o.t.k. Tel.: 013-552065 (BELGIE, steven, na 18.00)

Philips Music Module, in doos, *f* 250,–, LQ printer NMS 1431, met pinfeed, i.z.g.st. *f* 350,– Tel.: 05180-3172

Sony HB-F700p MSX2/2+ (snelle drv) + 2e drv. + ph. Music Module + FM Pac p.n.o.t.k. Tel.: 02230-10371 (Wouter)

Eigenlijk zonde: MSX2, NMS 8250, 2 drives, VS0080, kl. mon. + NMS 1431 printer + 2 joyst. goed bod gevraagd. Tel: 035-216379

NMS 8280 MSX2 + kleur. mon philips VS0080 + muis + modem + joysti. + 4kon. roms + ca. 150 spellen + boeken *f* 1200,– Tel.: 03450-16903

NMS 8250 + modem + nms 1250 + printer NMS 1431 + disks + boeken samen *f* 800,– Tel.: 050-343691

MAISKORRELS

Maiskorrels zijn onze LezersService–advertenties. U kunt voor deze rubriek alleen niet–commerciële advertenties opgeven. Alles wat u op computergebied te koop, te geef of te leen heeft kunt u in deze rubriek plaatsen. Voor software dient het altijd om originele exemplaren te gaan. Heeft u meerdere zaken aan te bieden, plaats dan gerust meerdere advertenties. De prijs is laag gehouden, een maiskorrel kost—ook voor abonnees—*f* 5,–. Er geldt wel een maximale grootte per maiskorrel. Gebruik voor het opgeven de hieronder afgedrukte bon **of een kopie** daarvan. Advertenties kunnen zonder opgaaf van redenen geweigerd worden. Is zulks het geval en uw postgiro of banknummer bij ons bekend, dan wordt het betaalde teruggestort. U heeft géén garantie dat uw advertentie direct wordt opgenomen, het kan in een later nummer komen. Indien tijdig gemeld kan de maiskorrel geannuleerd worden, er vindt dan echter geen restitutie plaats.

Bon voor opgeven INPUT / OUTPUT / CALL *)

Naam :..
Adres :..
postcode/plaats :...
telefoonnummer :..
*) doorhalen wat niet verlangd wordt

Stuur uw maiskorrel tijdig (maand voor verschijnen) naar :
MCCM, Postbus 2545, 1000 CM Amsterdam.
Betaling op postgiro 6172462 t.n.v. Aktu Publications BV, Amsterdam.

OUTPUT

NMS 8245 *f* 350,– + joystick tel.: 04924-3028 (na 18.00)

MSX2 NMS 8250 printer, kl. mon, modem, alle bijbehorende boeken, veel extras *f* 750,– Tel.: 035-562375

MSX Turbo R FS-A1GT! + NMS1431 + MT-Telcom II + 10 org. konami + MCM 14-64 + ppt 1-4 p.n.o.t.k. Tel.: 08850-22320

MSX Harddisk 60 MB, kl. mon., printer 1421, modem, romspellen, *f* 1500,– Ook los te koop. Tel.: 05274-3996

2 MSX1 computers, veel boeken e.d., tegen elk redelijk bod. Tel.: 085-436536

NMS8255, kl. mon., printer 1431, modem, muis, rec, disks, boeken, in 1 koop *f* 1350,–

OUTPUT

Org. Super Rambo (msx2cartr.) *f* 20,– Thunderbirds (3 cass) *f* 10,– vier prog. boeken *f* 30,– MCM 35-60: *f* 80,– VS0080 kl.mon. *f* 300,– NMS8220+mon. mon. *f* 350,– NMS1520 datarec + 145 sp. in opbergdoos *f* 99,– Tel.: 01621-16815

NMS 8245 + NMS 1431, VG8235 (DS), NMS 8235(DS), NMS8250(defect), music module, metal gear 1 & 2, gamemaster, diverse roms. Tel.: 08850-14696

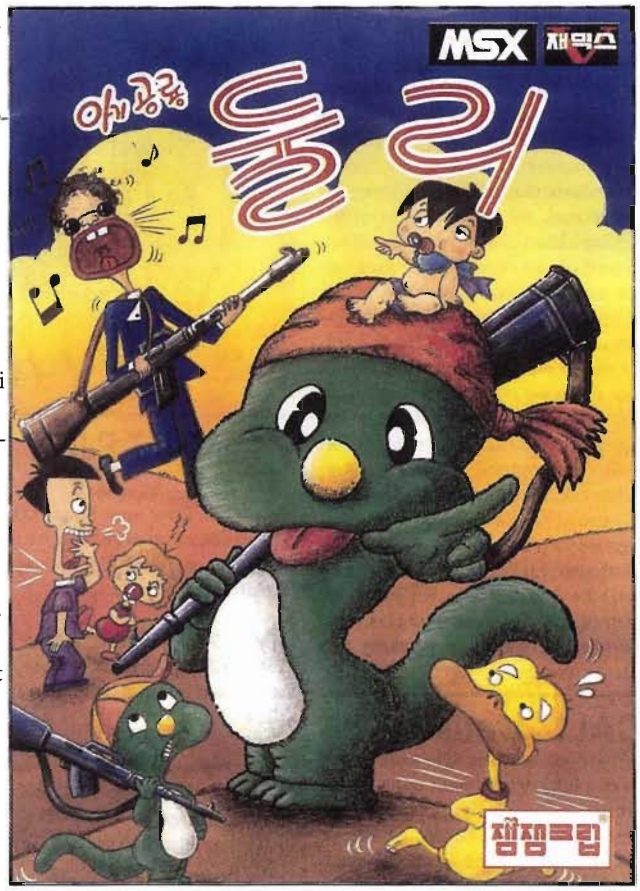
Muziek module *f* 250- TV Tuner *f* 100,– PC/MSX printer NMS 1436 *f* 350,– VS0080 kl. mon. *f* 400,– Tel.: 05962-1612

CALL

Wist u dat oproepen voor mede MSX'ers in de regio gratis zijn? Wel telefoonnummer vermelden.

Dooley the Dinosaur *Jurassic Park op MSX?*

Voor MSX–1 gebruikers, die zich enigszins achtergesteld voelen, is het misschien leuk om te weten dat in Korea nog steeds een heleboel MSX–1 spellen uitgebracht worden. En dat dat lang niet zulke slechte spellen zijn, bewijst Dooley the Dinosaur.



Een leuk ogende hoes met een interessante Koreaanse handleiding. Wat moet je ermee? Maar als doorgewinterde MSX'er heb je wel voor hetere (bijvoorbeeld Japanse) vuren gestaan. In het spel ben je een groene dinosaurus. Al schietend (?) en dieven verpletterend (door op hun kop te springen) een weg te banen langs allerlei gevaren zoals omhoogschietende vlammen, zwevende mijnen en aanstormende dieven.

Supermannen en pocket–planes

Je hebt gelukkig een lange levensbalk, die vooral in de latere levels nog te kort is. Die latere levels bestaan niet meer uit een platformspel maar een heuse shoot 'em up. In plaats van mijnen en vlammen mag je nu proberen laser–schietende robots en supermannen te schieten (Koreaanse humor?). Ook kometen ontbreken niet. En de diefjes, in vliegtuigjes van pocket–formaat (de kop die er bovenuit steekt, is echt twee keer zo groot als het vliegtuig zelf) komen van voor en van achter het beeld binnenvliegen en proberen je het leven zuur te maken.

Gokken in de herberg

Maar eerst moet je je door verscheidene levels heenworstelen zonder je geliefde vliegtuigje. Gelukkig is er de mogelijkheid je uit te rusten in de diverse INN's (in de vlieglevels in de vorm van luchtballonnen, leuk opgelost!) en daar zijn tevens speciale wapens te krijgen. Als je tenminste van de herbergier weet te winnen met het overbekende oosterse spel, waarvan de naam mij even is ontschoten. Beide medespelers steken een hand op. Je kan een vuist maken (de steen), twee vingers opsteken (de schaar), of een platte hand (het papier) opsteken. De steen wint van de schaar (je kunt immers geen steen doormidden knippen met een schaar), maar verliest van het papier (het papier vouwt zich om de steen) en schaar wint van het papier (papier is wel door te knippen).

Lasers in het dino–tijdperk

De speciale wapens zijn alle gebonden aan een tijdlimiet. Er zijn: een laser, een vlammenwerper, een vliegtuig in pocketformaat en een flesje waarmee je je levensbalk weer iets kan aanvullen. Deze wapens zijn hard nodig, maar helaas zijn ze altijd al uitgewerkt als je bij het eindmonster (van het level) bent aangekomen.

Conclusie

Grafisch is het spel misschien niet zo indrukwekkend, maar het blijft natuurlijk wel een MSX–1 spel en is daarom niet te vergelijken met MSX–2 spellen. De PSG–muziek klinkt wel aardig en het spel is leuk om te spelen. Voor wie nog iets voor z'n MSX–1 zoekt, is dit een goede overweging.

Sander Wubbels

❑



Bestelinformatie:
Maak *f* 69,– over op rekeningnummer 32.25.08.185 van de Rabobank t.n.v. A.E. Prosman, Gouderak o.v.v. Dooley.

The Fairyland story

Bubble Bobble in Korea

Veel MSX–2 gebruikers hebben avonden —en misschien ook wel middagen—lang plezier aan Taito's Bubble Bobble beleefd. Zou dit met The Fairyland Story ook voor MSX–1 gebruikers zijn weggelegd?

The Fairyland Story stamt al uit 1987 en is zelfs in licentie van Taito gemaakt en in 1989 door Hot–B Korea uitgebracht. Hoewel het spel in eerste instantie veel op Bubble Bobble lijkt, is het toch wel degelijk anders.

Taartjes toveren

In het spel bestuur je een kleine fee, die het op moet nemen tegen grote enge monsters. Maar gelukkig heeft een fee altijd haar toverstafje bij zich. Moest je, in Bubble Bobble, de vijanden onschadelijk maken door ze in bellen te vangen, in dit spel kun je de monsters omtoveren tot heuse slagroomtaartjes (jawel!). Deze betovering is echter maar tijdelijk, dus je zult de taartjes zo snel mogelijk moeten vernietigen. De taartjes zijn niet eetbaar en je mag je ze op de grond kapot gooien. Gooi je een taartje bovenop een ander monster, dan zullen ze beide vernietigd worden en krijg je zelfs bonuspunten. Het level is gehaald wanneer alle monsters vernietigd zijn.



Items & Bosses

Om het spel iets gemakkelijker te maken, zijn er gelukkig af en toe items te vinden. We vinden hier de gebruikelijk items zoals tijdelijk onsterfelijk en een sterkere straal. Om het geheel wat meer afwisseling te geven, hebben de makers na elke tien ronden een eindboss gezet. Die zul je uiteraard eerst moeten verslaan voordat je verder kunt.

Level 99

Uit de screenshots op de achterkant van de hoes kunnen we opmaken dat er minimaal 99 levels in het spel zitten! Dit zal echter voor velen een onhaalbare taak blijken. The Fairyland Story is niet echt moeilijk, maar een klein foutje is snel gemaakt. Wanneer de drie levens op zijn, is het spel afgelopen. In de handleiding vinden we wel de kreten 'Continue' en 'Password', maar het lijkt wel of deze opties niet in het spel zitten!

Conclusie

De graphics zijn simpel maar duidelijk. Het is goed te zien, dat dit alweer een wat ouder spel is. Ook de welbekende sprite–knipper treedt regelmatig op. De muziek lijkt veel op die van Bubble Bobble, simpel maar doeltreffend als achtergrondmuziekje. Het gaat gelukkig niet snel vervelen. De spelkwaliteit haalt het helaas niet bij Bubble Bobble. Vooral is jammer dat je niet met z'n tweeën tegelijk kunt spelen . De prijs leek mij aan de hoge kant, maar gelukkig hoorde ik dat Gouda de prijs door een nieuwe leverancier nu van *f* 110,– terug kon brengen tot *f* 59,–. Voor de MSX-1-gebruiker redelijk, want 'nieuwe' software voor MSX-1 is schaars .

Falco Dam

❑

Bestelinformatie:
Maak *f* 59,– over op rekeningnummer 32.25.08.185 van de Rabobank t.n.v. A.E. Prosman, Gouderak o.v.v. Fairy.

Circuit Designer RD

Versie 1.8 nog beter

Wat Circuit Designer doet mag bekend worden verondersteld, anders mogen wij u verwijzen naar eerdere besprekingen, ondermeer in MCCM 58. René Derkx verbeterde zijn variant genoeg om er nu weer aandacht aan te besteden.

Ja, we draaien al weer zolang mee, dat we naar onze eigen uitgave kunnen verwijzen. Circuit Designer RD is met een aantal nieuwe functies uitgebreid, die we hier kort de revue laten passeren.

Nieuwe Functies

Lijnen onder 45°

Een van deze nieuwe functies is het tekenen van lijnen onder een hoek van 45 graden. Dit houdt in, dat je—wanneer deze optie aan staat—een lijn schuin over de print kan trekken, waarbij het programma zelf een lijn zal berekenen die netjes onder een hoek van 45 graden loopt tot het punt, dat hij weer horizontaal of verticaal naar het eindpunt van de lijn kan gaan. De print krijgt hiermee een netter en professioneler uiterlijk.

RAM–disk

Als je DOS 2.2 gebruikt installeert het programma zelf een RAM-disk, mits je tijdens het opstarten de [ESC]–toets ingedrukt houdt.

Dubbelgroot

De split–functie is uitgebreid met een optie om extra grote ontwerpen te maken op twee pagina's, dat wil zeggen SCREEN 6–schermen.

Dynamic Publisher

Je kunt de ontwerpen converteren naar het formaat dat Dynamic Publisher gebruikt. René schrijft dat D.P. een betere printerdriver heeft. Hij bedoelt er waarschijnlijk mee, dat er meer typen printers aangestuurd kunnen worden. De afdruk is dan echter niet meer in de goede verhouding. Dit is vervelend, omdat ik met mijn deskjet—daar heb je hem weer met zijn deskjet—in D.P. zeer goede afdrukken kan maken. Je zal, als je wil (of moet) afdrukken met behulp van D.P., daar dus rekening mee moeten houden en zal het stempel tot de juiste verhouding moeten oprekken.

100 % of 200% uitprinten

De volgende nieuwe optie heeft tot doel een ontwerp tweemaal zo groot uit te printen. Het voordeel is, dat je met deze vergrote afdruk op een kopieermachine een sheet kan maken, die je daar dan weer verkleint naar 100%. Dit komt de dichtheid ten goede. Vooral bij matrixprinters is een uniforme zwartheid vaak ver te zoeken en zien we strepen lopen. Dit ligt aan de printkop en het gebruikte lint, maar via het kopiëren wordt het zwart—zeker na een 50% verkleining—mooi regelmatig.

Spiegelen

Voor het spiegelen van een ontwerp is nu een apart programmadeel gemaakt, waarmee je het hele ontwerp kunt spiegelen. Dit heeft als voordeel, dat je een sheet kunt maken met de inkt aan de onderkant van die sheet. In feite hebben we alleen de inkt nodig om tijdens het belichten bepaalde plaatsen onbelicht te laten en we gebruiken de sheet enkel als vasthouder van die inkt. De sheet echter heeft nu eenmaal dikte en is van lichtdoorlatend materiaal gemaakt en daardoor kan er licht onder de inkt komen, als die inkt aan de bovenkant van de sheet zit. Als de inkt aan de onderkant zit dan ligt het masker gelijk op het te belichten materiaal en kan er zo geen vals licht meer bijkomen.

Screensaver

De ingebouwde screensaver is voor de gebruikers van monochrome monitors prettig, want hun beeldbuis bevat fosfor dat kan inbranden. Zeker bij programma's als dit, waarbij een bepaald beeld lang blijft staan, nuttig. Voor een kleurenscherm is dit niet zo van belang.

Als laatste een opmerking over het gebruik van de B–drive. Wanneer je de B–drive als actieve drive geselecteerd hebt, moet je niet vergeten om de A–drive weer terug te zetten om naar het hoofdmenu of een ander deel van het programma te gaan. Doe je dit niet dan volgt er direct een foutmelding na de vraag `DRIVE GEREED?`.

Kopieerbeveiliging

Om het illegaal kopiëren tegen te gaan heeft René zijn produkt beschermd met een plug, die je tijdens het gebruik van CDRD in joystickpoort B moet hebben zitten. Dit is niet echt het toppunt van gemak, maar, jammer genoeg, wel te begrijpen, omdat zoiets kopieerders afschrikt.

Ik heb de CDRD op mijn harddisk geïnstalleerd en er deden zich tijdens de testperiode geen problemen voor, zodat ik mag aannemen dat het wel goed zit. Met het DOS–commando `ASSIGN` is mijn C–drive dan B–drive, zodat ik de ontwerpen op diskette kan bewaren.

Eddie Brouwer

❑

Bestelinformatie:
Circuit Designer RD is te bestellen door *f* 45,– over te maken op giro 6192857 t.n.v. R.M.M. Derkx te Ysselsteyn.
Upgraders van een vorige versie betalen minder, neem daarvoor contact op met:
René Derkx
Deurneseweg 147
5813 AA Ysselsteyn (Limburg)
tel.: 04780–41666.

DISKMAGAZINES



Bert Daemen bespreekt de nieuwste diskettes

In de aanloop van het ontstaan van dit inmiddels al weer een jaar oude blad, kenmerkte de inhoud van deze rubriek zich helaas door enkele opstartproblemen. Zo werd ternauwernood de bij jullie allen bekende schrijver dezes op het laatste moment bereid gevonden deze rubriek van positief kritische recensies te voorzien, indien mogelijk. In februari 1993 viel dan ook de eerste MCCM te bewonderen als opvolger van zijn beide voorgangers onder nummer 58/45, met slechts één recensie: van Quasar #18. Mede door het feit dat de verschijningsdatum van de diskmagazines en de zo strenge deadline voor mij, waarop ik mijn recensies echt ingeleverd moet hebben, kon het gebeuren dat in MCCM 59 van april dat jaar zelfs een zevental magazines besproken werd. De rubriek bestreek daarmee vier pagina's! Echter, ook enigszins tot mijn ongenoegen gebeurde het, dat er van twee magazines zelfs twee opeenvolgende nummers in hetzelfde blad terecht kwamen. Niet alleen in dit specifieke geval, maar meer in algemene zin hoop ik, dat jullie je, als makers van de diskmagazines, realiseren dat wanneer je een disk opstuurt je niet mag verwachten, dat de recensie dan meteen een maand later in het volgende blad te lezen valt. Ten eerste beschrijf ik de disks echt op volgorde van binnenkomst, eerlijk is eerlijk. Daarbij probeer ik natuurlijk rekening te houden met jullie verschijningsfrequentie. Maar de hoofdredacteur van dit blad is onverbiddelijk, ook voor mij! Zo'n drie á vier weken voordat het blad bij een ieder in de bus valt, moet ik mijn schrijfescapades voor dat desbetreffende nummer beëindigen, waarbij de rest automatisch doorschuift naar het volgende blad. Nu denk ik, dat ik jullie aanzienlijk tegemoet gekomen ben in die zin, dat ik mijn uiterste best gedaan heb een eventuele achterstand in recenseren zo snel mogelijk weg te werken. Zo was het blad net voor de beurs in Zandvoort (nummer 62) goed gevuld met actuele informatie, en na de beurs in nummer 63 met de nieuwigheden van die beurs.



Nu heb ik echter een beetje het idee gekregen, dat ik inmiddels slachtoffer van mijn eigen succes geworden ben. Waar blijven jullie disks? Stilte voor de storm? Misschien wordt er al weer naarstig gewerkt aan nieuw materiaal voor de beurs in Tilburg, dat dan op het laatste moment ter recensie opgestuurd wordt met de bedoeling dat de recensie dan nog net op tijd in het blad terecht komt .....

Een recensie schrijven is één, leuke plaatjes ter illustratie is twee. Gedurende het afgelopen jaar werd het steeds duidelijker, dat jullie, makers, er belang bij hadden de inhoud van de disk ook op de een of ander manier grafisch in het blad terug te zien. En terecht, denk ik. Ook dit punt verdient wellicht enige toelichting. Om een screenshot op een acceptabele manier in het blad te krijgen, dien ik ofwel een met BLOAD te laden plaatje in screen 8 aan te leveren, dan wel een zogenaamd COPY-plaatje dat beantwoordt aan de eisen zoals die in MCCM 61 in de DATABUS van pagina 60 zijn weergegeven. In veel gevallen staan de plaatjes echter in gecrunchte vorm op de disks, of erger nog, op sector. Tussen alle schrijfperikelen door moet ik me dan ook nog de nodige moeite getroosten om plaatjes van de disks te halen, en eventueel om te zetten naar copyformaat of screen 8. Doe mij, maar vooral jezelf dan ook een plezier, door plaatjes in het gewenste formaat, eventueel op een aparte disk, samen met het diskmagazine naar mij op te sturen. Op deze manier kun je overigens ook nog enigszins invloed uitoefenen op de keuze van het plaatje. Echter, diezelfde hoofdredacteur van daarnet beslist uiteindelijk of de aangeleverde plaatjes al dan niet in het blad opgenomen worden!

Verder bekritiseer ik de schrijvers van de verschillende artikelen op de disks nogal eens vanwege hun incorrect taalgebruik. Nu wil het toeval dat ik zelf een aantal steekjes heb laten vallen. Zo was ik soms wat te enthousiast met de spatiebalk. De mannen uit Limburg maken toch echt een FutureDisk en geen Future Disk. Een soortgelijk geval doet zich voor bij Sunrise, waar hun PictureDisk door mij steevast Picture Disk werd genoemd.

Het bovenstaande klinkt misschien alsof een en ander me even van het hart moest, belangrijker is echter, dat ik hoop op deze manier enige misverstanden of andere vormen van onvrede, die mij bereikt hebben uit de wereld heb kunnen helpen. En dan nu naar mijn eigenlijke rubriek.





FutureDisk #11
Hoewel inmiddels al geruime tijd achter ons, deze FutureDisk is geheel in Sinterklaasstijl. De disk valt al meteen op in positieve zin door zijn prachtige kleurensticker met dito Zwarte Piet. In het Hoofdmenu razen de pepernoten, schoenen, mijters en dergelijke over het scherm onder begeleiding van Sinterklaasmuziek terwijl de computer wacht op een keuze uit het menu, dat deze keer uit drie delen bestaat: Vector Mania Promo, Software menu en Magazine. De eerste heeft al eens in demovorm op een eerdere FutureDisk gestaan met de belofte dat binnenkort een verbeterde versie van het programma zou verschijnen. Welnu het heeft dan wat langer geduurd dan verwacht, vreemd is wel dat het programma nu ineens niet meer op de disk wordt meegeleverd, maar tegen betaling besteld kan worden. Dat doet echter niets af aan de kwaliteit van het programma zelf, hoewel de promo slechts op bescheiden schaal laat zien waartoe het in staat is.

De **Software** bestaat uit een programma dat op een random manier zinnen samenstelt, die op zich wel leuk zijn om te lezen. Twee muziekstukken laten horen wat je ook uit een FM-PAC kunt halen: veel herrie, als je het mij vraagt. Met KATAKANA kunnen Japanse tekens omgezet worden in leesbaar (fonetisch) Japans.

Verreweg het interessants is het **Magazine**, uiteraard zou ik bijna zeggen. Zo is er deze keer veel informatie over nieuwe software, zoals Psycho Ball, Judgement of Sound, Synthe Sector II, The Ant Demo, Black Cyclon om de belangrijkste maar even te noemen. Voor Psycho Ball zijn zelfs de passwords bekend om de eerste 15 levels over te slaan. In de Tips verder het vierde deel van Big Strategy II en kent de Space War Simulation zijn zevende aflevering. Het lijkt wel of ze bij de FutureDisk de nodige achterstand hadden, want ook de rubriek over (Disk)magazines is meer dan gemiddeld gevuld. In de bladensfeer zijn daar MCCM 63, de MSX Fan van augustus en diverse clubbladadjes. Ook heeft iemand een hele bonk disks doorgeworsteld, getuige recensies van onder andere drie keer Sunrise (!), Quasar #24, NMC #4 en Dragondisk #12 Voor de programmeurs in spé onder ons is daar nog het elfde deel van de machinetaalcursus die de PSG registers behandeld. Geheel nieuw is de PASCAL-cursus, waarvan als voorbeeld het programma CD'S op de disk is opgenomen. Vaste prik is nog de rubriek Diversen, waarin deze keer wederom de Illusion City story, een verslag van de Consumer Electronics Show in Amerika, CD besprekingen, informatie over hardware en is er weer een heel artikel gewijd aan Sunrise versus FutureDisk.
Conclusie: omdat andere clubs waarschijnlijk een kersteditie uitbrengen van hun magazine, heeft de FutureDisk dus een Sinterklaasdisk. Afgezien van het thema, vind ik deze disk de beste die ik tot nu toe uit Limburg mocht ontvangen. Originele disk, leuke sticker, grafisch weer prima, veel en goede informatie, leuk gearrangeerde muziek van bekende Sinterklaasliedjes. Kortom heel anders en afwisselend. Verder doet het me goed om te kunnen lezen dat de FutureDisk weer een verzoeningspoging heeft ondernomen richting Sunrise ...

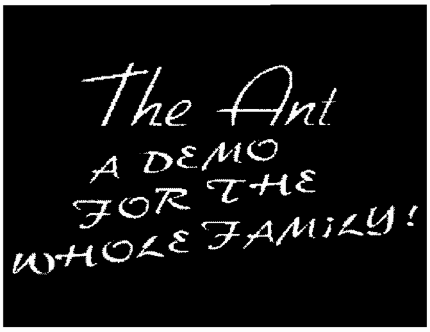
Sunrise PictureDisk #9
waarvan ik nog net op tijd de nieuwste PictureDisk in een bespreekbare vorm mocht ontvangen. Nog net geen # 10, maar dat gaat ook ongetwijfeld lukken met PictureDisk. Het openingsscherm is tot stand gekomen door goed werk van The New Image: mooie layout, leuk scroll effect en aardig muziekje. De spatiebalk brengt je vervolgens richting het keuzemenu van deze disk, dat zich als een speelbare demo van Eggbert openbaart. Het menu is dan ook gemaakt door Fony. Wie handig is met Eggbert, kan een vijftal bijdragen aanschouwen. Quadrivium maakte een demo die luistert naar de naam Operation Damocles. Dit als voorbode voor het spel dat op de beurs in Tilburg voor het eerst aan de man gebracht zal gaan worden. Grafisch ziet een en ander er goed uit, de muziek is met alleen FM-PAC wat aan de saaie kant, maar het uiteindelijke spel zal in MoonBlaster stereo zijn. Het is dan wel te hopen dat Jan Bouwland de meest storende fouten uit de teksten gehaald heeft, of anders Erica die blijkbaar verantwoordelijk was voor de 'Quality Assurance'.

The Witch's Revenge wordt het nieuwe spel van Sunrise, dat eveneens op de beurs in Tilburg klaar moet zijn. Er worden grafische hoogstandjes, fantastische
muziek en behoorlijk veel speelplezier in het vooruitzicht gesteld. Het is te hopen dat we niet teleurgesteld worden. Het UMAX plaatje dat de scroll begeleidt met de informatie is in ieder geval prachtig!

CAIN heeft zorggedragen voor de FOCUS demo, die voor het grootste gedeelte bestaat uit een grote scroll. Jammer alleen dat die teksten altijd zo langdradig moeten zijn. Dat wordt des te erger wanneer ze zelf toegeven dat de teksten saai zijn. **Kort ze dan in !**

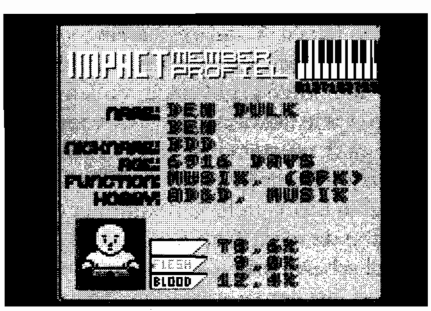
Alleen geschikt voor MSX2+ is de van de French United Coders (tja, dat kort je dan inderdaad af tot F.U.C., en zo klinkt het ook) afkomstige promo van een ons in het vooruitzicht gestelde Mario-kloon. Deze promo laat alleen, in de vorm van de horizontale scroll, zien, wat onze vriend Mario zoal op zijn weg tegenkomt. Je kunt hem alleen laten springen, munten verzamelt hij niet en vijanden komt Mario al evenmin tegen. Toch geeft de promo in ieder geval uitsluitsel over een aspect van het spel: grafisch ziet het er goed uit.
Conclusie: de PictureDisk #9 presenteert een goed aanbod grafisch goed uitziende onderdelen. Het promo-deel van de drie spellen is van dusdanige

aard, dat de nieuwsgierigheid naar het uiteindelijke spel meer dan gewekt is. De FOCUS demo blijft enigszins achter, niet zo zeer grafisch, als wel door die oervervelende en doodsaaie scrollteksten die het scherm teisteren.



The Ant Demo

Wellicht als een vreemde eend in de bijt, toch The Ant Demo van Impact tussen de Diskmagazines. Ik vond het helemaal niet erg de twee diskettes waaruit deze demo bestaat te mogen aanschouwen. Aan het begin van Disk 1 wordt meteen klein wit balletje op het scherm gezet, dat vervolgens constateert dat zowel Module als de PAC aanwezig is, stereo derhalve. De manier waarop dit gebeurd is ontzettend origineel. Wanneer mier nummer 1 van links naar rechts over het scherm is gegaan, wordt onder begeleiding van een goed stuk muziek het openingsscherm gepresenteerd.
Mier nummer 2 vervolgt al fluitend eveneens zijn weg en het laden wordt voortgezet. Nu houd ik niet echt van house, maar de house demo is toch de moeite waard, grafisch erg leuk gedaan die kleurwisselingen.
Wanneer de pacman aan de overkant is, zet de drive zich weer in beweging om de Musical Fly Bij te laden. De wespachtigen vullen het scherm en sjouwen van hot naar her. En jawel, mier no. 3 loopt keurig over het lijntje in de inmiddels bekende richting. Op wel heel originele wijze worden vervolgens de leden van Impact voorgesteld. In de vorm van SD-snatcher-figuren komen ze een voor een aan bod. Het blijkt maar weer dat ook de mannen van Impact bestaan uit vlees en bloed, ... en bier (!). Blijf vooral van de spatiebalk vandaan, voer je versterker op tot het uiterste geluidsniveau en onderga de weergaloze muziek. Jammer, mier 4 en 5 pendelen alweer voorbij. Dan is het tijd om weer wat groeten uit te wisselen en wordt en passant een aantal logo's gepresenteerd. Ook de muziek die de logo's begeleidt, kan mijn goedkeuring meer dan wegdragen! Dan wordt het tijd de drive te voeden met de tweede disk ...
In eerste instantie wordt een overzicht gegeven van alle Impact-produkten, prijzen, inhoud en verschijningsdatum van de disks. Via de EXIT word je vervolgens gevoerd naar het demodeel waaraan de disk zijn naam ontleedt.
The Ant vormt de bedreiging voor moeder aarde en een drietal wetenschappers is verzocht de *giant ant from outer space* te bestrijden. De hulp van ED–214 wordt ingeroepen en het gevecht kan beginnen. Dit op Starship Enterprise gelijkend ruimteschip krijgt The Ant op planeet R.M.F. in het vizier. De twee vapona's maken niet alleen een einde aan The Ant, maar laten ook geen spoor meer na van de hele planeet. Eind goed, al goed, kortom The Ant. Na een partij headbanging komen tot slot de leden van Impact via digi's nog een keer aan bod en ieders bijdrage aan de verschillende onderdelen, waarmee dan echt een einde komt aan twee diskettes demowerk.
Conclusie: de Megademo 3 ofwel The Ant Demo is van ongekende schoonheid. Het ene grafische hoogstandje wisselt het andere af. De MoonBlaster muziek is wat mij betreft onovertroffen. Gezien het enorme werk dat Impact ongetwijfeld in deze demo gestoken heeft en de kwaliteit van het gebodene is de prijs van *f* 15,– toch gerechtvaardigd.



Stuur uw diskmagazines ter recensie in ieder geval rechtstreeks aan:

Bert Daemen
Molenstraat 101-C
5014 NC Tilburg

❑

Fractals $x \rightarrow x^2+c$

MSX CLUB
COMPUTER & MAGAZINE
EXTRA DISK bij MCCM 65

FRACTAL DEMO

© Aktu Publications BV, Postbus 2545, 1000 CM Amsterdam

Wat kan zo'n ogenschijnlijk eenvoudige formule toch tot prachtige plaatjes leiden. Voor de mensen die niet zozeer geïnteresseerd zijn in de wiskunde achter fractals, maar wel in de resultaten, staat de tweede schijf van het diskabonnement vol met mooie plaatjes.

De schijf bevat 27 screen 8 plaatjes van hoofdzakelijk mandelbrotfractals (wat zou er van die man geworden zijn als de computer niet was uitgevonden?). Omdat het programma dat de plaatjes toont is geschreven in Turbo Pascal, evenals Brisk van de vorige keer, draait het alleen onder MSX–DOS. Dus kopieer de systeembestanden MSXDOS.SYS en COMMAND.COM van een DOS–schijf naar de fractalschijf en start daarna de MSX opnieuw op met de fractalschijf in de drive. En oh ja, zet het schuifje van de diskette niet op 'write protect'. Daar kan DOS namelijk niet al te goed tegen (?), zoals ook uit enkele reacties op het spel Brisk is gebleken. ❑

BBS Wereld

Echomail

Na hard werken en veel experimenteren, is het er nu dan ook voor de MSX BBS'en. De MSX Echomail. Een uitkomst voor menig berichtenplaatser en diens portemonnee.

In eind 1991 begin 1992 deed men een eerste poging om een soort Echomail systeem voor MSX BBS'en te ontwikkelen. De toenmalige EastCoast BBS'en hebben in die tijd al geëxperimenteerd met dit idee. Jammer genoeg namen de programmeurs van dit systeem in deze periode ineens hun toevlucht tot de PC en het experiment werd, voor MSX althans, gestopt. Tot midden 1993 wederom een paar verwoede MSX'ers aan de slag gingen met het Echomail-idee.

MSX Regio-mail

Na wat geëxperimenteerd te hebben, had Wiebe Weikamp het voor elkaar. Het was hem gelukt een programma te schrijven, dat nieuwe berichten uit het BBS kon halen om deze daarna in een verzamelfile te plaatsen. Die verzamelfile zou naar een andere BBS worden verzonden, om daar weer omgezet te worden in aparte berichten. Het experiment slaagde en de grondslag voor de MSX Echomail was gelegd. Het systeem heette toen echter nog MSX Regio-mail. Deze naam had het systeem omdat in eerste instantie alleen nog maar MSX BBS'en uit de regio van Wiebe Weikamp op het systeem waren aangesloten en het toen nog een vrij lokaal gebeuren was. Het duurde echter niet lang voor ook andere MSX BBS'en deze ontwikkeling in de gaten kregen. Wiebe werd al snel belaagd door hen met het verzoek om ook deel te mogen nemen aan de MSX Regio-mail. Dit was dus het startsein om een echt MSX Echomailnet op te gaan zetten.

Echomail / E-mail

Van nu af zal ik voor het gemak even de naam MSX Echomail afkorten in E-mail. Hetgeen er dus verder besproken gaat worden geldt uitsluitend voor de MSX computers, die aangesloten zijn op het MSX Echomail systeem.

E-mail structuur

Het E-mail is dus eigenlijk niets meer en minder dan het aan elkaar koppelen van diverse MSX BBS berichten-systemen. Om deze koppeling tot stand te kunnen brengen is een goede structuur nodig. Deze structuur heeft men als volgt opgezet. Men heeft als eerste een BBS genomen, die de verdeling van de E-mail centraal regelt. Daarna is men Nederland gaan verdelen in een regio Oost, West, Noord en Zuid. Deze regio's heeft men toen een zogenaamd nodenummer gegeven. Deze zijn zoals volgt in de tabel.

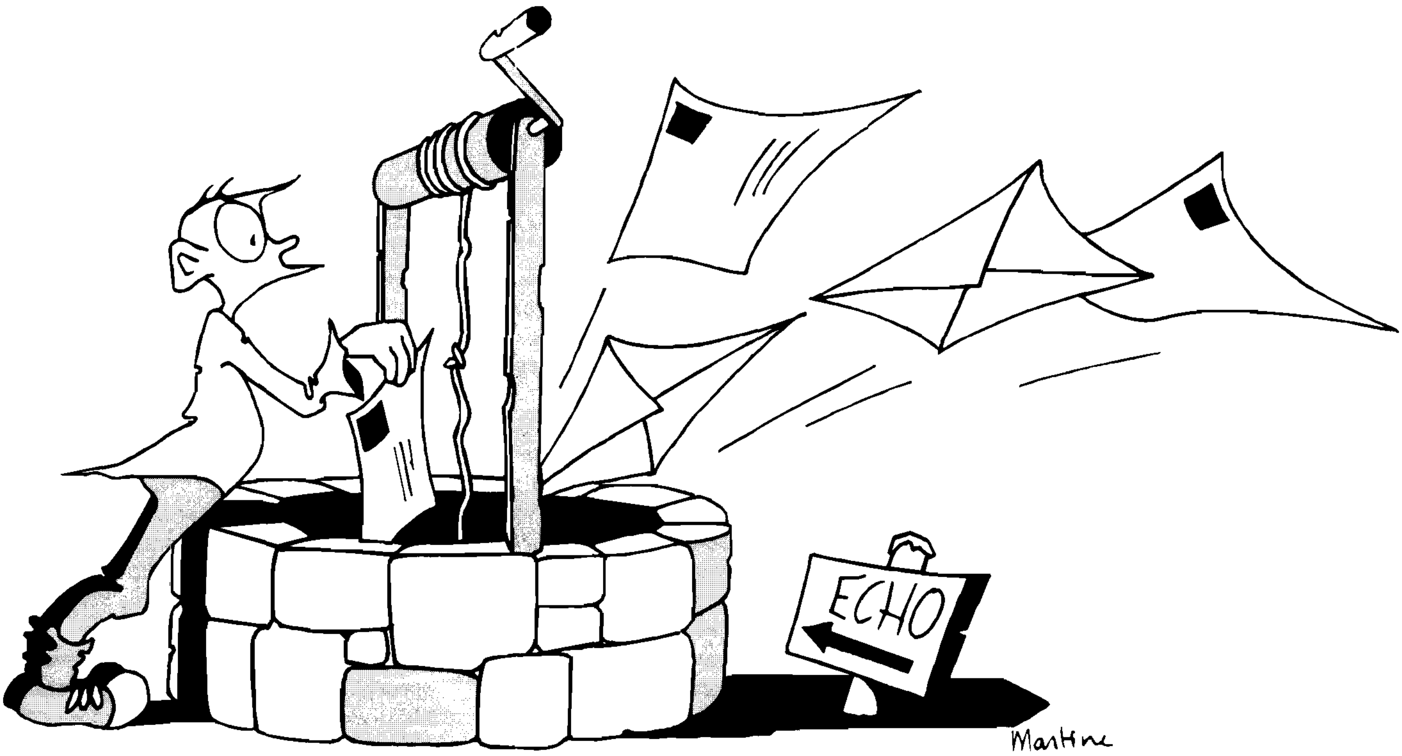
regio	nodenummer
OOST	18:100/000
WEST	18:120/000
NOORD	18:300/000
ZUID	18:400/000

In deze regio's heeft men weer een E-mail steunpunt BBS geplaatst met de voorgenoemde nodenummers. Deze steunpunt BBS'en hebben als taak, het verzamelen van de nieuwe E-mail in die regio's, en het verzenden en ophalen daarvan naar en van het centrale punt. Deze verzendingen vinden in de regel 1 maal 24 uur plaats.

Het centrale punt ontvangt dan de aangeboden E-mail en sorteert deze uit, waarna de nieuwe E-mail weer aan de verdeelpunten wordt doorgegeven. Om nu deze hele procedure goed te kunnen regelen, worden aan alle aangesloten E-mail BBS'en dus nodenummers toegekend. In kader 1 staat een overzicht van de tot nu toe aangesloten BBS'en op het E-mail systeem.

Plaats een E-mailbericht

Hoe maakt u nu gebruik van de E-mail? Dat kan op de volgende wijze. Kies een van de BBS'en die in kader 1 staat. Zoek dan het telefoonnummer op in een recente BBS-lijst, bijvoorbeeld de lijst die op het diskabonnement staat. Maak vervolgens contact met dit BBS. Zodra u in het hoofdmenu van deze BBS bent aangekomen, drukt u op de letter 'R'. U komt dan in het berichtensysteem van het BBS terecht. Druk vervolgens op de letter 'E' voor het plaatsen van uw bericht. Druk dan de toets in voor MSX Echo-mail. In de PHILMON Echo-mail BBS'en is dat een '2', de RGB-BBS'en hebben hiervoor tot nu toe nog de letter 'M'. Dit zal in de nabije toekomst waarschijnlijk ook veranderd worden in een '1' om verwarringen uit de weg te gaan. Vervolgens moet u dan weer de nodige gegevens in vullen zoals voor wie het bericht is enzovoort. Daar ga ik nu even niet verder meer op in, maar verwijs hiervoor even naar het artikel in BBS Wereld van nummer 64. Nadat u de regel 'Geef uw bericht. ....' op het scherm krijgt, kunt u beginnen met het intypen of uploaden van



uw bericht. Is het een algemeen bericht, dus bestemd voor iedereen, kunt u gelijk uw bericht beginnen in te typen. Is het echter een bericht aan iemand, die u kent en waarvan u weet dat deze in een ander E-mail BBS vaak inlogt, kunt u dit eerst nog kenbaar maken in het begin van het bericht.

Nu komen echter de nodenummers weer om de hoek kijken. Stel, u plaatst uw bericht in PYRAMIDE BBS en u weet dat de user Jan Willem vaak inlogt in Maestro's Board. U kunt dan uw bericht op de volgende wijze beginnen. Op de eerste regel typt u: `* TO 18:100/000`
Op de tweede regel van het bericht typt u in: `* PRIVE`
Type hierna vanaf de derde regel uw bericht in. Het gevolg van deze werkwijze is dat uw bericht rechtstreeks naar Maestro's Board wordt verstuurd, en dat het alleen door Jan Willem in Maestro's Board kan worden gelezen. De regio's West–, en Zuid–Nederland krijgen dit bericht dan automatisch **niet** doorgezonden.

Richtlijnen E–mail

Voor het gebruik van de E–mail gelden echter wel enkele richtlijnen. Ik verzoek u dan ook deze in gedachten te houden bij het gebruik van de E–mail. De richtlijnen zijn de volgende:

Als eerste: Gebruik de E–mail hoofdzakelijk voor algemene berichten. Of gebruik anders de reeds uitgelegde adresseringsmethode met behulp van het nodenummer.
Als tweede: Plaats geen onzinberichten in de E–mail. Doe dat eventueel in het lokale berichtenverkeer, als de sysop er tenminste geen bezwaar tegen heeft.
Als derde: BBS–reclame is niet toegestaan in de E–mail. Plaats deze in het Prikbord of het lokale berichtenverkeer.
Als vierde: Neem voor het beantwoorden van een bericht even contact op met de BBS waar het bericht vandaan komt. Deze naam staat altijd onderaan het bericht vermeld.
`(* ORGIN : BBS Naam)`
Indien u deze richtlijnen een beetje in uw gedachten houdt, zullen we denk ik allemaal een hoop plezier en gemak van de E–mail hebben.

Tot zover deze aflevering van BBS wereld. Ik hoop dat het begrip MSX Echo–mail nu een stuk duidelijker voor u allen is geworden en dat er op de juiste wijze veelvuldig gebruik van gaat worden gemaakt. Naar wat ik verder nog vernomen heb, is men nog steeds aan het werk met het geheel. Dus de ontwikkelingen op dit gebied zijn dan ook nog in volle gang. Zodra er weer iets nieuws van dit front te melden is, zal ik dat zeker vermelden in deze rubriek.

BBS-naam.	Plaats.	Nodenummer.	
Hack Track	- Doetinchem	- 18:000/000	[Hoofd]
Maestro's Board	- Gendringen	- 18:100/000	[Oost]
MCCOG BBS	- Zutphen	- 18:100/001	
Goofs Graphic BBS	- Brummen	- 18:120/000	[West]
BBS Kennemerland	- Haarlem	- 18:120/001	
Dinosaure BBS	- Winsum (Gr)	- 18:300/000	[Noord]
IMPACT BBS	- Valthermond	- 18:300/001	
MTC-BBS	- Hoogezand	- 18:300/002	
PYRAMIDE BBS	- Leeuwarden	- 18:300/003	
BBS UDEN	- Uden	- 18:400/000	[Zuid]

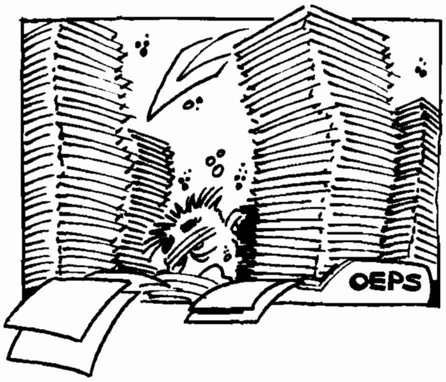
Ruud Gosens

Pr Bernhardlaan 9
6971 GE Brummen
Tel 05756–3883
Na 18:00 uur is de BBS op dit nummer online.

❑

POST

Reacties op lezersvragen en opmerkingen



Beste Redactie

Ingezonden brieven worden als het enigszins kan volledig en letterlijk overgenomen. Is een brief te lang, dan kan de brief van redactiewege ingekort worden. Dit wordt bij de brief gemeld.

MCCM mis door post

Geachte heer Druijff,
Ik weet niet of ik met dit bericht bij u moet zijn, maar ik probeer het toch maar. Vandaag, 7/7, ontving ik voor de derde keer het MCCM + diskettes. De eerste twee keren was het netjes voor elkaar, maar deze keer lagen de diskettes verspreid bij mij door de gang. Ze waren uit het milieuvriendelijke plastic. Dat was niet gesloten zoals de vorige twee keren. En het blad was helemaal knudde. Bladzijde 25 t/m 28 moest ik aan alle kanten lossnijden en die zaten ook nog eens een keer dubbel gevouwen en met het middelste nietje vastgeniet. Dus van een net blad kan ik niet meer spreken. Dan maar de diskettes geprobeerd. De diskette van Sunrise had niet veel te bieden, want het klepje werkt niet naar behoren. Ik heb het gevoel dat ik een maandagochtend setje heb gekregen. Overigens ben ik er niet boos over, maar wel een beetje verdrietig. En ik denk dat u vast wel een oplossing voor dit probleempje heeft of schat ik dat verkeerd in??
Voor de rest geen klagen,
Met vriendelijke groeten,

Wim van Huffelen
Apeldoorn

Beste Wim,
Natuurlijk allereerst onze excuses voor de overlast. Waarschijnlijk is dit een fout die opgetreden is bij het snijden van de magazines. Je begrijpt dat wij als redactie hier weinig aan kunnen doen, omdat het hier om een procedure gaat, die bij de drukkerij wordt uitgevoerd. Natuurlijk is het niet de bedoeling dat een dergelijk exemplaar bij een van onze lezers in de brievenbus komt. Als het blad echt overhoop ligt kun je contact opnemen met de administratie in Amsterdam; het telefoonnummer staat vermeld in de colofon.
Wat de diskettes betreft : je kunt beschadigde diskettes altijd omruilen. Dit kun je doen door deze op de volgende beurs waar MCCM aanwezig is om te ruilen, of door ze op te sturen naar de administratie in Amsterdam.

C.U.C.-listings

Zeer geachte heer Druijff,
Sinds het verdwijnen van het "C.U.C.-journaal" ben ik abonnee geworden op MC(C)M; daarvoor kocht ik MCM en MSX-Club Magazine iedere keer in de losse verkoop.
Ik vind het om verschillende redenen jammer dat het Cj. verdwenen is, maar eigenlijk is het toch wel erg zonde voor MSX in Nederland dat de vele goede C.U.C.-programma's alleen nog maar voor de vroegere C.U.C.-abonnee's bereikbaar zijn. Zelf heb ik er nog een heel aantal van en ik gebruik ze nog steeds met veel plezier.

Wat dunkt U? Zou het af en toe in MCCM opnemen van een C.U.C.-listing in beginsel een bruikbaar idee zijn, vooral ook met het oog op eventuele COPYRIGHT-bepalingen? Overigens zou ik dit niet hebben besproken met de heer W.Witkop want ik heb het idee dat C.U.C. bij hem een onplezierige reactie oproept, maar dat U de belangen van MSX belangrijker vindt dan zulke aversie's. Mocht ik dit echter in mijn onwetendheid verkeerd hebben getaxeerd, dan hierbij meteen mijn welgemeende verontschuldigingen.
Bij voorbaat dank voor Uw reactie.
Met vriendelijke groeten,

S.Reidsma
Soest

Beste mijnheer Reidsma,
over eventuele aversies van de heer Witkop zult u bij hem moeten zijn, redactioneel bent u bij mij aan het juiste adres. Ik heb geen plannen om de listings die andere bladen reeds publiceerden nogeens te publiceren. Dit staat trouwens los van eventuele copyrights op die programma's, maar ik wil gewoon geen gebruikt materiaal plaatsen. Als een programma aanzienlijk veranderd is en er van een nieuw produkt gesproken kan worden dan zullen wij dit natuurlijk wel gebruiken als het aan ons wordt opgestuurd en het in onze ogen geschikt is. Programmeurs raad ik aan er geen doekjes om te winden en gewoon in de listing te vermelden dat het programma gebaseerd is op een idee dat men opdeed bij het lezen van een listing uit CJ. Overigens zou ik graag de rechten krijgen voor diverse produkten van de C.U.C. om zo de MSX'ers die produkten weer legaal te kunnen aanbieden. Zodra dat gelukt is laten wij dat vanzelfsprekend weten.

PMA

Geachte redactie,
Bij nr. 60 van 'MSX Computer & Club Magazine' ontving ik (voor het eerst) de schijfjes van het diskabonne-

ment. Tot mijn verwondering kon ik daarmee maar weinig uitrichten, totdat het artikel 'PMA' van Ruud Gosens de oplossing aan de hand deed.... Nieuw schijfje formatteren en de aanwijzing van de redacteur uit de nrs. 59 en 60 opvolgen!!
Helaas! De benodigde programma's PMEXT222.COM/PMARC200.PMA heb ik niet. Bij nasnufellen van oudere nrs. van MSC Club Magazine bleek dat op het diskabonnement nrs. 40 en 41 deze programma's waren opgenomen.
Ik heb deze programma's niet in de Bestellijst Lezersservice gevonden. Zijn deze programma's nog leverbaar? En hoe kan ik die bestellen? Zonder 'uitpakmogelijkheid' heb ik m.i. niets aan het disk-abonnement, en dat zal de bedoeling wel niet zijn.
Met belangstelling zie ik uw bericht tegemoet, waarvoor ik een gefrankeerde antwoord-envelop insluit. Bij voorbaat mijn hartelijke dank.
Hoogachtend,

J.A. van der Vliet
Goor

Beste Hr van der Vliet,
De disks van het diskabonnement zijn altijd na te bestellen voor *f* 20,- per set. Zie hiervoor de LezersService, We maakten zefs met ingang van MCCM 64 zelfs een eigen rubriekje ervan. De programma's die bij de PMA-serie horen, stonden op het diskabonnement bij nr. 59. De uitleg werd voornamelijk gegeven in 59 en in 60 werd hier nog wat verder op ingegaan. Ook kunt u, daar de PMA-files PD zijn, deze bij diverse BBS'en downloaden of op clubavonden van anderen krijgen.

Dyslexie

Beste MSX-ers,
Ons zoontje van 9 jaar heeft dyslexie. Nu las ik in een verslag van de dyslexievereeniging dat er programma's zijn voor deze 'lijders'. Hebben jullie wat, of weten jullie een adres waar we wel terecht kunnen.
Alvast bedankt.

John en Gerda Voskuilen
Nieuwendijk

Beste John en Gerda,
Wij weten dat er velen zijn die met allerlei handicaps door het leven moeten en die veel plezier aan de MSX beleven. Speciaal voor dyslexie weten wij zelf niets, maar wij kunnen u aanraden eens contact op te nemen met DAInamic, Mottaart 20, B2230 Herselt in België. Zij maakten destijds weliswaar geen op dyslexsie toegespitste MSX-programma's, maar wel allerlei educatie software, die niet alleen in normale gevallen toepasbaar is. Momenteel ontwikkelen zij alleen nog maar PC-software voor dat doel, maar zij beschikken nog wel over een grote bibliotheek met zeer bruikbare MSX-programma's. Kennen andere MSX'ers trouwens bruikbare software kunnen zij contact opnemen met de familie Voskuilen. Hun adres is Kerkweg 18, 4255 GC Nieuwendijk. Telefoon jammer genoeg onbekend.

Welkomstgeschenk

Geachte,
Ik ben nu sinds kort diskabonnee van MSX Computer & Club Magazine. Nu zag ik bij nr. 61, dat men een welkomstgeschenk krijgt. Een MSX Listingboek + Listingdiskette. Deze heb ik nog niet ontvangen.
Gaarne zou ik deze welkomstgeschenk alsnog ontvangen.
Ik zou ook graag willen weten wanneer ik een acceptgiro krijg?
Ik heb ook enige problemen met het opstarten van jullie diskettes. In het bijzondere de diskettes van nr. 61.
Hebt u voor mij misschien een handleiding voor het opstarten van jullie diskettes?
Alvast bedankt!!

K.R.B. Zegelink
Winterswijk

Beste,
U heeft de brief zeer terecht naar Amsterdam gestuurd omdat hij daar thuishoort. Ik neem aan dat daar de juiste maatregelen genomen zijn om het eerste problemen uit de wereld te helpen. De brief kwam echter ook bij mij terecht in verband met het tweede deel. Het antwoord valt in twee delen uiteen. Eerst specifiek de diskette van nr 61. Daar was iets grondig mee misgegaan en wij herstelden die fout met het verschijnen van nummer 62. U heeft daar ongetwijfeld intussen het nodige over gelezen. Dan algemeen. Onze diskette zijn geen diskmagazine. Het is een aanvulling op het magazine waarmee wij in staat zijn onze lezers intikken van listings te besparen. Tevens geven wij op de diskettes allerlei programma's en utilities, die niet als listing kunnen worden opgenomen. Op de tweede diskette staan regelmatig complete programma's, de vorige keer was dat het spel Brisk nu Fractal demo. Voor die tweede diskette wordt soms gekozen voor een diskette die zelfstartend is. Vaak moet u echter zelf het programma dat u wilt draaien zelf laden en starten. Ook nemen wij, vrijwel zonder uitzondering, schermbeelden en stempels voor Dynamic Publisher op. Hoe u die plaatjes op uw scherm kunt krijgen is afhankelijk van de wijze waarop het is weggeschreven. In de pagina met de inhoud van het diskabonnement nemen wij daar vaak aanwijzingen voor op. Voor stempels moet DP gebruikt worden. Ook hebben wij de laatste tijd regelmatig allerlei demo's van derden opgenomen om u daarmee zelf een oordeel over het gedemonstreerde te laten vormen. Uit de namen van de bestanden valt meestal wel op te maken hoe een en ander gestart kan worden. Blijft u problemen houden laat dat dan weten, misschien overwegen wij dan een andere aanpak.

Eigen blad

Beste Frank,

Heel lang geleden begon ik al met het lezen van Uw blad. Dit bevalt mij nu nog meer als toen. Vooral de rubrieken over Dynamic Publisher interesseren mij uitermate. Binnenkort hoop ik mijn wens in vervulling te zien gaan : een eigen blad maken. Aangezien ik eigenlijk verder niemand heb die mij een beetje op weg zou kunnen helpen, hoop ik dat u mijn vragen beantwoorden kunt.

META
MSX ENGINE TURBO ASSEMBLER
Gebruik uw PC eens nuttig!
werkt op standaard PC
Z-80/R-800 assembler
ook geschikt voor TSR's
intelligent disassembler
compatible met DEVPAC
upwards compatible met WBASS2
Het meest complete MSX-software ontwerpsysteem voor 119 gulden inclusief updateservice
MSX-ENGINE Varaseveldseweg 159 7002 LL Doetinchem Nederland 08340-25703 Bestellingen

Recensie wordt de volgende uitgave verwacht.

- Kun je met een MSX-2 een fatsoenlijk blad maken ?
- Zijn er veel kosten aan verbonden ?
- Hoe kom ik in contact met een uitgever ?

Ik hoop dat ik u met deze vragen niet in verlegenheid breng,
Alvast bedankt,

A. van Oldenzaal
Bergen op Zoom

Beste hoofdredacteur in spé,
Laat ik beginnen met de laatste vraag. Een uitgever zal zonder meer niet geïnteresseerd zijn in zo'n uitgave tenzij u financiële garanties kunt geven. Denk daarbij zeker aan bedragen van ver boven de ton. Maar dit hoeft u echt niet te weerhouden, want u kunt natuurlijk uw eigen uitgever zijn. De kosten behoeven dan met een minder professionele aanpak ook niet zo gigantisch te zijn. U maakt gewoon met DP op uw MSX uw eigen blad. Dit drukt u af op een fatsoenlijke printer, dat wil zeggen een die goed zwart afdrukt. Bij voorkeur een laserprinter of een inkjet, maar ook een thermische printer of een matrixprinter kan best voldoen. Voor zo'n matrixprinter wel een nieuw lint gebruiken of—beter nog—een zogenaamd carbonlint. Prijzig maar wel een uitstekende kwaliteit. De zo geproduceerde blaadjes neemt u mee naar de buurt-copyshop en daar laat u ze vermenigvuldigen. Voor de omslag kunt u dan een iets dikkere kwaliteit papier nemen en bijvoorbeeld een andere kleur. Wissel die kleur af of reserveer vellen voor volgende oplagen. Een copyshop is zo goedkoop omdat zij inkopen naar het moment en geen kleurechtheidsgarantie kunnen geven. Blauw voor nummer 1 en groen voor nummer 2 stoort niet maar twee blauwe naast elkaar, die net iets anders van tint zijn, wel. Bij een kleine oplage, zeg 50 exemplaren met een dikte van 32 kantjes, komt u bij de copyshop op een kopieprijs van zo'n tien cent per kopie. Ook het netjes nieten en afsnijden is meestal bij zo'n copyshop goedkoop te regelen. De kosten komen daarmee op twee á driehonderd gulden. Uw blad kost daarmee rond de vijf gulden per exemplaar. Inclusief een envelop en porto en een marge voor misdrukken en reserve zou dat voor tien gulden per stuk aan te bieden te zijn. Bij hogere oplagen kunt u andere technieken gebruiken waarbij de kosten omlaag kunnen per geproduceerd blad, maar de initiële kosten zijn dan weer veel hoger. Vele clubs geven zelf blaadjes uit, maar in uw geval denk ik toch het meest aan Richard van Olffen. Hij geeft puur om de lol zelf een MSX blad uit te geven al enige tijd een blad uit. [NvdR: *Waar blijft de volgende Richard?*] Wij zijn onder de indruk van zijn enthousiasme en werklust, zijn Nederlands nemen we op de koop toe. Hij werkt trouwens niet met DP, maar daarvoor zou u eens bij Jan Braamhorst uw licht kunnen opsteken. Die bewees al meermalen dat met DP uitstekend een fraai resultaat valt te boeken. Succes.

Stroop in de RAM

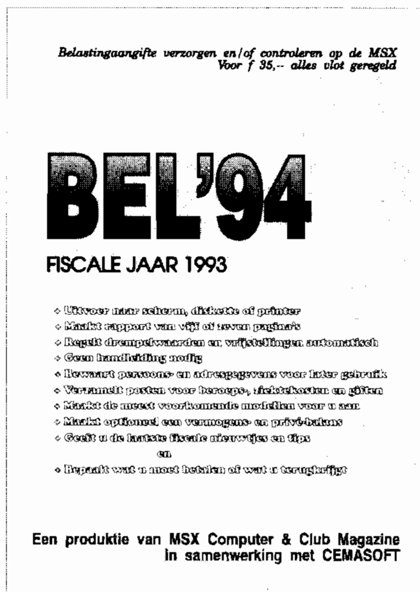
Geachte heer Druijff
Al jaren beleef ik veel plezier aan mijn MSX-computer. Ik was dan ook al vrij snel in het bezit van een MSX2. Onlangs overkwam mij het volgende: ik was een spel aan het spelen (Super Rambo Special) en wilde op een gegeven moment wat anders gaan doen. Nu het bij dit spel niet mogelijk bleek terug te keren naar BASIC, resette ik de computer. Vervolgens starte de computer niet meer op. Pas na dat de computer meer dan een half uur had uitgestaan kon ik hem pas weer gebruiken. Dit is mij nog nooit eerder gebeurt, maar de laatste tijd komt het steeds vaker voor. Komt dit omdat ik mijn computer veel gebruik (+/- 6 uur per dag) of ligt het ergens anders aan ?
Bij voorbaat dank,

H. Verbeek
Hellevoetsluis

Beste heer Verbeek,

U beschrijft een fenomeen dat vele MSX'ers kennen. Als u de computer uitzet en daarna weer aanzet is soms de geheugeninhoud nog niet geheel verdwenen. De geheugeninhoud kan verdwijnen doordat een programma er iets anders overheen zet, maar ook doordat de inhoud in de loop van de tijd weglekt. Dit is een normaal gebeuren en de MSX is dan ook zo ontworpen dat de geheugeninhoud steeds ge'refresh'd wordt. Ik vergelijk het in de les vaak met iemand die bij gebrek aan iets beters een telefoonnummer opschrijft met zijn vinger in de pudding. Die sporen vloeien dicht, maar als je alsmaar blijft schrijven blijft het leesbaar. Als de computer uitgezet wordt staan de gegevens nog in het geheugen, wordt hij nu vrij snel daarna weer aangezet is nog niet alles verdwenen. Maar erger is voor de slachtoffers dat de computer gelijk weer gaat 'refreshen' en daarmee alles weer stevig verankerd. Normaal geeft dit weinig problemen maar is nu een van de bytes die de computer vertellen dat er een cartridge in het slot zit nog niet 'weggevallen' wordt de cartridge opgestart. Maar die had u nu net verwijderd en de machine 'hangt'. Er valt weinig aan te doen, geduld oefenen en de computer niet te snel aanzetten. Duurt het 1 minuut om schoon te worden dan moet u minstens 1 minuut wachten en niet 58 seconden, stat u na 58 seconden dan moet toch weer uitgezet en een nieuwe periode van 1 minuut gestart worden. Verhalen doen de ronde van computers die wel een uur uitgezet moesten worden na bepaalde programma's, maar of dat echt een uur is kan alleen worden nagegaan door enige malen na 59 minuten te testen en vast te stellen dat het te kort was en daarna enige malen na 60 minuten wachten testen dat het nu wel gaat. U begrijpt dat weinigen deze test echt gedaan hebben. De praktijk is dat we niet wachten en vaststellen dat hij 'hangt'. Dan enkele seconden (~10) wachten na het uitzetten en dan een minuut en dan enkele minuten. Al met al ben je dan al snel een uurtje verder en geïrriteerd. Dus heet het al snel een uur. Het meest, maar niet exclusief, komt dit probleem overigens naar voren bij slecht gemaakte ROM-backup's.

❑



Het volgende nummer gaan wij uitgebreid in op BEL'94. U kunt wel nu reeds bestellen maar verzending geschiedt pas in februari.

DE MEGAMAPPER

DIGITAL KC
geeft zijn kennis door

Door zijn gezondheid gedwongen moet Kees een stap terug doen, maar hij wil de MSX'er niet in de kou laten staan. Lees zijn kader hierover. Hij geeft zijn ontwerpen nu vrij voor publikatie. Onderhoud wordt hiermee mogelijk.

De Megamapper is ontwikkeld als uitvloeisel van de Slotexpander. Deze Slotexpander diende op 7 MHz te functioneren. Afgezien van de HD-interface, was er geen andere externe print beschikbaar met een bi-directionele databus om de goede werking op 7 MHz te testen. Daarom is aan een bestaande Sony 512 kByte mapper dusdanig gesleuteld, dat deze wel op 7 MHz functioneerde. Door dit *sleutelen* heeft het oorspronkelijke ontwerp een flink aantal wijzigingen ondergaan. Met name de terugmelding en de RAS-MUX-CAS-REFRESH-schakeling zijn drastisch verbouwd, waardoor deze schakeling niet alleen veel sneller wordt, maar ook uit minder IC's is opgebouwd.

Mapper

De mapper (74LS670) is een 4x4 bit register. Denk hierbij, ter vereenvoudiging aan vier opeenvolgende geheugenadressen, maar niet met een breedte van acht bits, maar slechts vier bits. U kunt naar elk van die geheugenplaatsen data schrijven (0 t/m 15 of in hexadecimaal 0 t/m F). De gewenste geheugenplaats kiest u met de adressen A0 en A1 tijdens het schrijven. Welke van de vier bits beschreven wordt hangt van de data-inhoud D0-D1-D2-D3 af. Tijdens het lezen van deze vier geheugenplaatsen, gebeurt het kiezen van een geheugenplaats met de adressen A14 en A15.
De databits van de gekozen geheugenplaats worden als adres gebruikt om uit het totale geheugen een blok van zestien kByte groot te selecteren. De adressen A14 en A15 wijzen een *page* aan: dit is een geheugengebied van 16 kByte. Als A14 en A15 beide *laag* zijn, wordt PAGE 0, is adres 0000-3FFF, aangewezen, en bij A14 en A15 beide *hoog*, wordt PAGE 3 = adres C000-FFFF aangewezen, of in tabel:

A15	A14	PAGE	adressen
0	0	0	0000-3FFF
0	1	1	4000-7FFF
1	0	2	8000-BFFF
1	1	3	C000-FFFF

De adressen A14 en A15 worden dus gebruikt om te bepalen waar het 16 kB geheugenblok komt te staan. Welk geheugenblok van 16 kB (de map) uit het totale geheugen dat is, wordt bepaald door de data-inhoud van de geheugenplaats. Of anders gezegd: een memorymapper zet data om in adressen.

74LS670

De geheugenplaatsen zijn hier als voorbeeld genomen. In werkelijk is het een speciaal IC, een 74LS670. Dit is een 4 x 4 bits breed register, dat niet vier normale geheugenadressen heeft gekregen, maar vier I/O-adressen FC-FD-FE-FF. Dit IC kan met zijn vier bits dus 2^4 = 16 maps adresseren = 256 kByte. Wanneer echter een tweede 74LS670 op de databits D4-D5-D6-D7 wordt aangesloten, wordt het bereik 2^8 = 256 maps = 4096 kByte. De mapper IC's zijn U9 en U11 op het schema. De I/O-selectie FC t/m FF is opgebouwd met een 74LS30 (U5) voor de adressen A2-A3-A4-A5-A6-A7 en een 74LS32-poort (U1-C) voor het I/O-request-signaal. Via een tweede 74LS32-poort (U1-B) wordt het WR-signaal bijgevoegd om data in de beide 74LS670 IC's te schrijven. De benodigde adressen, tijdens een schrijfactie, zijn A0 en A1, aangesloten op WA en WB. Hiermee wordt een der vier registersecties van acht bits breed (twee 74LS670 van elk vier bits breed) gekozen. De voor het lezen benodigde adressen-ingangen RA en RB zijn verbonden met A14 en A15. De mapperuitgangen zijn continue actief, daar ingang GR (Gate Read) met aarde is verbonden.

Terugmelder

Om te weten in welke stand de mapper staat, dus welke waarde erin is geschreven, is een terugmelder aangebracht, welke bij de Megamapper eveneens uit twee 74LS670 bestaat. De voor een schrijfactie benodigde signalen ➠

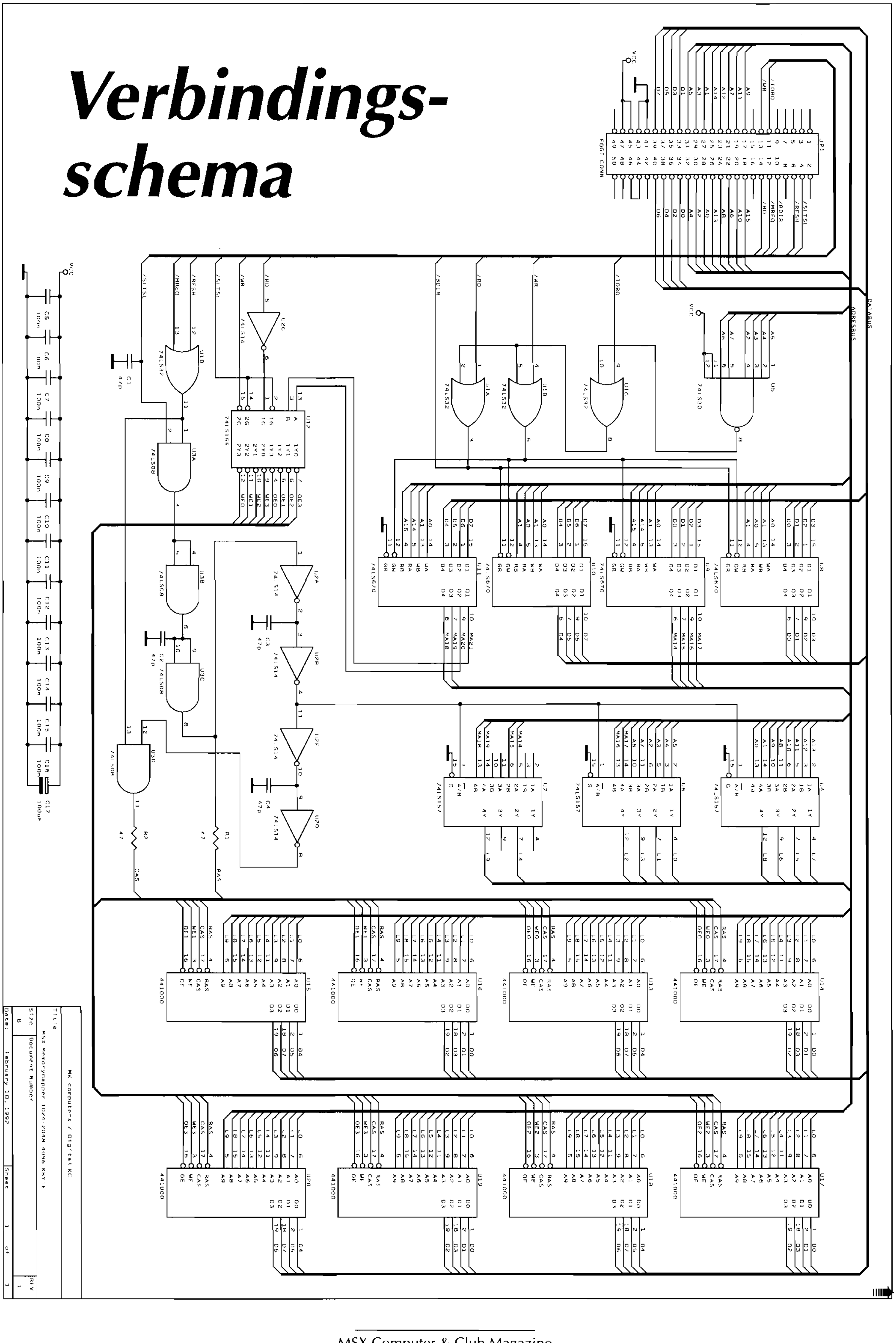
MSX HARDWARE

Digital KC

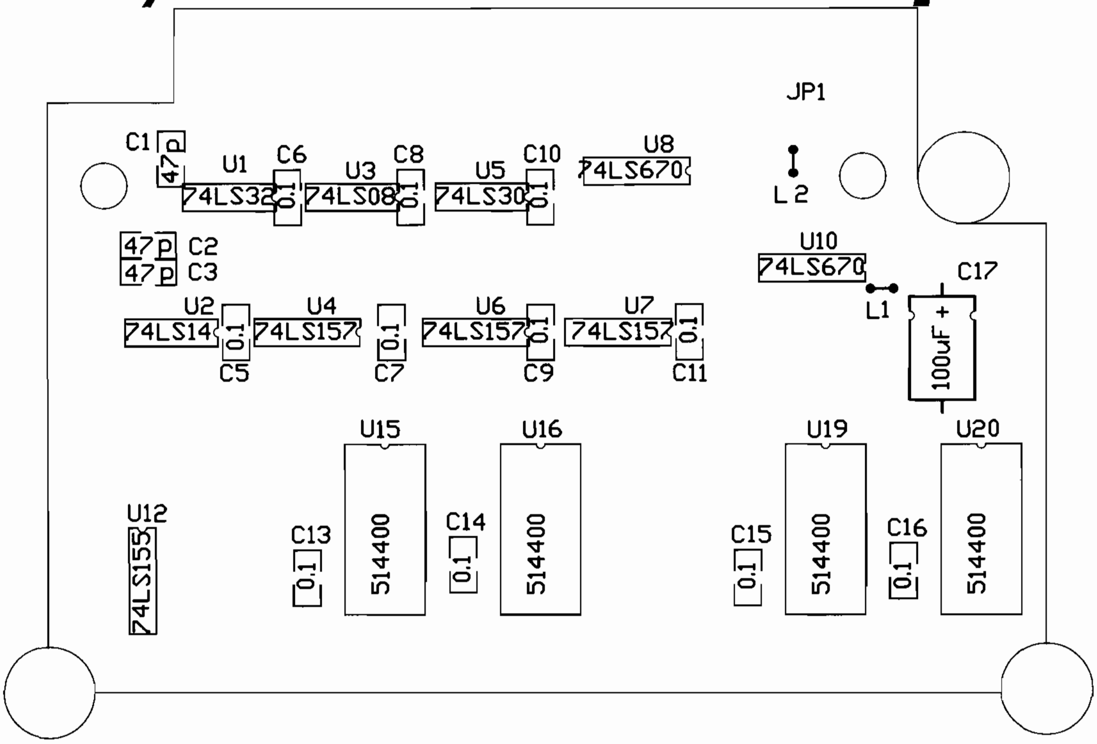
Inleiding

In de ontwikkeling van hard- en software gaat heel wat tijd zitten. Het risico van hardware-ontwikkeling is bovendien de grote investering in print lay-out en onderdelen. Het is dan ook erg wrang als een succesvol ontwerp op zeer grote schaal door een MSX-club wordt nagebouwd. Daarom zijn de IC nummers verwijderd op de naderhand uitgebrachte ontwerpen als slotexpander, megamapper en minimapper. Echter aan het verwijderen van deze nummers is ook een nadeel verbonden: goedwillende MSX-clubs zijn door het ontbreken van deze gegevens niet in staat defekten op te sporen en te repareren. Aangezien ik mijn MSX-aktiviteiten sterk diende te beperken en de produktie van : FMPAC, DOS2.20, Slotexpander, Megamapper al heb gestaakt, heb ik besloten de schema's van deze prokjekten te publiceren, samen met een omschrijving van de werking, zodat reparatie door derden, lees goedwillende MSX-clubs, mogelijk wordt.

Verbindings-schema



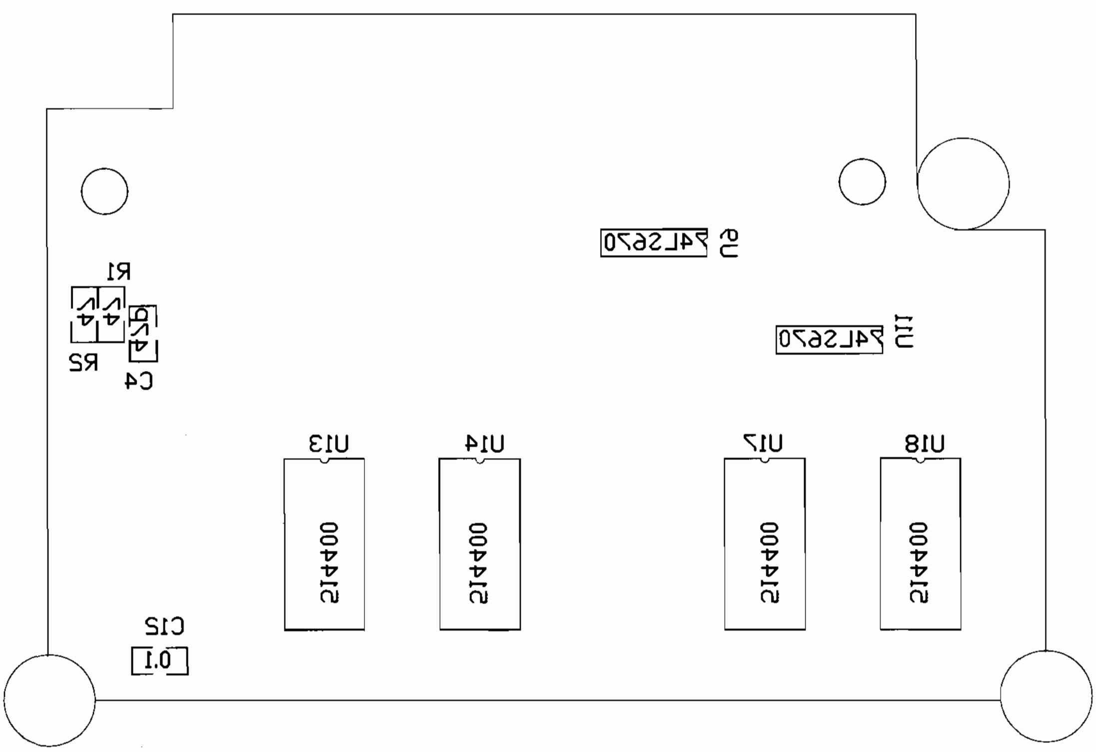
Layout van de componenten



Voorkant
van de print

zijn dezelfde als die bij de mapper namelijk D0/D3 resp D4/D7, A0, A1 en I/O.WR.FC/FF (uitgang U1–B). Hierdoor wordt dezelfde waarde, die in de mapper wordt geschreven, ook in de terugmelder geschreven. De pin GR (Gate Read) van beide terugmelder IC's is verbonden met een 74LS32–poort (U1–A), waarop het signaal I/O.RD.FC/FF staat.

Tijdens een I/O–leesinstructie van de poorten FC, FD, FE of FF, als voorbeeld `: IN A,FC` in machinetaal of in BASIC : `INP(&HFC)`, wordt de inhoud van de terugmelder op de databus gezet; dit is dus de stand van de mapper. Bij de Megamapper worden voor mapper en terugmelder twee deels parallel geschakelde 74LS670 gebruikt. Er is geen aparte databus–driver noodzakelijk, daar de 74LS670 een tri–state uitgang heeft, dat wil zeggen, dat, indien het signaal I/O.RD.FC/FF niet aanwezig is, de 74LS670–uitgang dan hoogohmig is. De van de Sony HBM512 nagebouwde memorymappers van: Sparrowsoft, HSH, Green, Checkmark en MSX Club Gouda gebruiken het mapper–IC ➠



Achterkant
van de print

ook als terugmelder. Hiertoe worden de adressen A14/A15 met een multiplexer verwisseld voor A0/A1 en elke mapper–uitgang is met een databus–driver verbonden, die geactiveerd wordt door het I/O.RD.FC/FF–signaal. Alhoewel zowel de Megamapper als de overige memorymappers voor deze mapper/terugmelder vier IC's gebruiken, is door de totaal andere opzet in de Megamapper de optredende tijdsvertraging vrijwel gehalveerd. Dit is de eerste greep uit de trukendoos om probleemloos op 7 MHz, ook in de Slotexpander, te kunnen werken.

Dynamische geheugens

Een geheugenplaats wordt aangewezen door het adres. Dynamische geheugens zijn zeer simpel van opbouw, daardoor gaan er veel geheugenplaatsen op een kleine chip. Het is dan zonde om een grote chip–behuizing te kiezen, alleen om het grote aantal adrespinnen een plekje te geven. Er is daarom een truc bedacht door de chip–fabrikanten om het aantal adrespinnen te halveren en daarmee met een kleinere (dus goedkopere) behuizing te volstaan. Die truc heet *multiplexen* en bestaat uit een dubbele funktie voor dezelfde adrespinnen van het geheugen–IC.

Dit werkt als volgt: eerst worden de lage adressen bijvoorbeeld A0 t/m A7 op de adrespinnen gezet samen met een RAS–puls (Row Address Strobe = Rij Adres Signaal). Vervolgens worden, na een kleine wachttijd, de hoge adressen b.v. A8 t/m A15 op diezelfde adrespinnen gezet samen met een CAS–puls (Column Address Strobe = Kolom Adres Signaal). Binnen het geheugen–IC worden beide adresreeksen weer gedemultiplext waarna het complete adres weer beschikbaar is. Het wisselen van de lage naar de hoge adressen en het optreden van de signalen RAS en CAS is aan strenge tijdslimieten gebonden. Het slotselect–signaal wordt na een kleine tijdvertraging als RAS–signaal gebruikt. Hiermee worden de lage adressen in de geheugen–IC's geschoven. Het vertraagde RAS–signaal wordt gebruikt om de lage en hoge adressen in multiplexers, te schakelen (MUX–signaal). Dit vertraagde MUX–signaal wordt vervolgens als CAS–signaal gebruikt om na omschakeling in de multiplexers, de hoge adressen in de geheugen–IC's te schuiven. Dynamische geheugens bestaan uit zeer kleine condensatortjes. Condensatortjes lopen leeg, daarom moeten regelmatig de geheugencondensatortjes weer gevuld worden, afhankelijk van hun beginstand. Dit opnieuw vullen noemt men *refreshen*. Dit refreshen moet vrij vaak gebeuren: van enige honderden tot wel duizenden keren per seconde. Dit is afhankelijk van merk en geheugengrootte.

Z-80

Dit refreshen kan de Z–80 uitvoeren, die daarvoor een speciaal refresh–register heeft. De Z–80 is echter al een oudje van eind zeventiger jaren en was voorbereid voor de, toen hoogst moderne, 16 x 4 kByte dynamische IC's (2 keer 7 adressen). Inmiddels bestaan nu: 64 x 4, 256 x 4, 1024 x 4 en 4096 x 4 kByte, dus met respektievelijk 2 x 8, 2x 9, 2x 10 en 2 x 11 adressen. Wanneer de Z–80 de resfresh zou moeten uitvoeren, moet de bestaande 7 bits (in de Z–80) aanwezige refresh–teller extern worden uitgebreid tot 8, 9 ,10 of 11 bits. Hier is heel wat elektronika voor nodig. Om dit refreshen toch eenvoudig te houden is door de fabrikanten een *AUTORERESH–mode* in de geheugen–IC's aangebracht. Het refreshen gebeurt nu met tellers binnenin het geheugen–IC, maar dan wel op commando van het refresh–signaal uit de Z–80. Deze autorefresh–stand wordt gekozen als het RAS– en CAS–signaal in tijd worden omgekeerd, dus eerst CAS en dan pas RAS.

De 1024 x 4 kByte en 4096 x 4 kByte IC's hebben (voor MSX althans) een extra handicap: autotest–mode. Dit is het hardware–matig testen van de geheugen–IC's en wordt gebruikt bij PC's. In deze autotest–mode wordt de data–inhoud gewijzigd. Door de afwijkende relatie refresh–memoryrequest–write van *onze* Z–80 t.o.v. 386 en 486 processoren, kan deze testmode bij MSX spontaan optreden. Indien geen extra maatregelen ter voorkoming worden genomen heeft dat verminking van de data tot gevolg. In de Megamapper zijn deze zeer moderne 1024x4 kByte geheugen–IC's gemonteerd. Deze zijn relatief goedkoop en zuinig in stroomverbruik tijdens refresh.

RAS–MUX–CAS vertraging

De gangbare schakeling hiervoor, zoals toegepast bij de Sony HBM512 en dus ook bij de memorymappers van eerder genoemde rij Sparrowsoft, HSH, Green, Checkmark en Gouda, bestaat uit twee flip/flop registers, die het slotselect–signaal op commando van de clock doorschuiven. De hierin optredende RAS–CAS–vertraging wordt gehalveerd bij verdubbeling van de clock–frequentie, dus bij 7 MHz. Maar dit is niet helemaal waar: de in het RAS–signaal opgenomen IC's geven een vaste vertraging, die onafhankelijk is van de snelheid. Door de aard van de schakeling wordt deze vaste vertraging afgetrokken van de flip / flop–vertragingstijd. De resterende vertragingstijd is hierdoor op 7 MHz minder dan de helft van de op 3.5 MHz optredende vertragingstijd. Door snellere IC's te kiezen is de vaste vertraging in deze IC's te verminderen, waardoor de vertragingstijd bij 7 MHz dichter bij de halve waarde komt van de bij 3.5 MHz optredende vertragingstijd. Maar het blijft toch wel kritisch. Beter zou zijn een vaste tijdvertraging te kiezen, die onafhankelijk is van de clock.

Deze vaste tijdvertraging, analoge delay genaamd, is dan ook bij de Megamapper toegepast: de tweede truc om betrouwbaar op 7 MHz te kunnen werken. De vertraging is opgebouwd met twee secties van twee inverters (U2–A/B en U2–E/D). Hiervoor **moeten** 74LS14 poorten gebruikt worden, in verband met de vereiste doorlooptijd (15 nanosec) en de Schmitt–trigger–ingangen. De hierbij optredende tijdvertraging is geschikt voor geheugen–IC's van 60 en 70 nanosec. Bij gebruik van 80 nanosec IC's moeten twee condensatortjes van 47 pF tussen aarde en de inverters worden geplaatst. Hiervoor is op de print ruimte gereserveerd (C3 en C4).

Refresh

Bij conventionele memorymappers wordt op autorefresh geschakeld door het samengenomen MREQ/RFSH–signaal in een flip/flop te vertragen en met een aantal poorten aan de RAS– en CAS–ingangen van de geheugen–IC's aan te bieden en wel zodanig, dat eerst CAS en daarna pas RAS wordt geactiveerd. Dit vergt nogal wat onderdelen.

Wanneer de analoge delay in zijn geheel 20 nanosec wordt vertraagd, kan tussen normale werking en autorefresh gekozen worden door simpelweg alleen de CAS–ingang te verbinden of met het ingangsignaal of met het eind van de analoge delay. Dit omschakelen wordt eenvoudig met een enkele AND–poort (U3–D) gedaan. In plaats van twee flip/flops, een inverter en twee NOR's, dus 5 IC's, zijn bij een analoge delay slechts twee IC's nodig (U2 en U3 = 74LS14 en 74LS08). En niet alleen winst in onderdelen—dus ruimte—maar ook in tijd: de derde en laatste truc om betrouwbaar op 7 MHz te werken. Qua functie is alleen het RFSH–signaal nodig om de autorefresh te starten, echter dit RFSH–signaal duurt relatief lang, waardoor een conflict op kan treden met het RD–signaal bij sommige merken geheugen–IC's. Door het samennemen met het MREQ–signaal wordt dit voorkomen. ➠

Autotest–mode geheugen–IC's

De 1024 x 4 kByte en 4096 x 4 kByte geheugen–IC's hebben een autotest–mode, teneinde de geheugens snel hardwarematig op goede werking te testen, wat bij PC's, met de soms zeer grote geheugens, zeer aantrekkelijk is. Deze autotest–mode wordt in werking gesteld, als tijdens CAS–before–RAS REFRESH (autorefresh) naar de geheugens wordt geschreven. Tijdens een verlengde machinecyclus van een Z–80 (met extra waitstates) treden RFSH–MREQ–WR gelijktijdig op, waardoor de geheugen–IC's na enige tijd in de autotest–mode geraken. Hierdoor wordt de oorspronkelijke data–inhoud gewijzigd. Om de autotest–mode te voorkomen, moet de autorefresh afgebroken worden, zodra naar het geheugen wordt geschreven. Autorefresh is op zo'n moment toch al niet nodig, daar elke lees / schrijfactie naar het geheugen (dus ook lezen uit ROM) een 1024 byte groot deel van het geheugen refreshed en wel dat deel, waarin het aangeboden adres valt. Teneinde onderdelen te besparen is niet het WR–signaal gebruikt als uitschakelsignaal voor de autotest–mode, maar het SLTSL–signaal als strobe–signaal van een 74LS155 decoder. De werking blijft overigens gelijk.

Geen databuffer

Plaatsen van een databuffer kost ruimte en tijd. Tijdens metingen aan een Sanyo Wavy bleek echter, dat het plaatsen van een databuffer nadelig kan zijn. Wat is namelijk het geval? Tijdens het teruglezen van de mapper, met een `INP(&HFC)`–instructie, voeren alle aanwezige mappers dit commando uit. Door een fout in de engine T9769 worden de niet aangesloten databits op zo'n moment teruggelezen als een *1* (+5 Volt). Op zich is dit niet erg, de engine S1985 (Sony F700) dit doet ook, maar bij de T9769 zijn de niet gebruikte databits **laagohmig** met de +5 Volt verbonden. Wanneer een tweede mapper in gebruik is, die groter is dan de interne mapper, zal deze tweede mapper trachten deze databits omlaag te trekken. Als het in de externe mapper geplaatste buffer sterk genoeg is zal dit inderdaad lukken. Ogenschijnlijk werkt alles normaal, maar er loopt op dat moment een grote egalisatiestroom, waardoor in de T9769 engine heel wat warmte wordt opgewekt. Dezelfde engine is ook in de Turbo R geplaatst. De Megamapper Bevat geen databuffer. De stroom, die de terugmelder kan leveren, is beperkt, waardoor de engine T9769 overheerst en de verkeerde terugmelding wordt gegeven. Er loopt echter geen grote stroom, dus de opgewekte warmte blijft beperkt: het werkt dus gewoon niet. Niet slim trachten te zijn door de Megamapper in een Slotexpander te plaatsen. De Slotexpander heeft wel een databuffer, dus treedt de extra warmteontwikkeling dan toch op!

Geheugenadressen

Zoals eerder uiteengezet is, worden via multiplexers eerst de lage en vervolgens de hoge adressen aan de geheugen–IC's aangeboden. Op deze wijze wordt keurig een 1024 x 1024 matrix gevormd. Anders gezegd de geheugenplaatsen liggen op volgorde als op een bladzijde van een boek, met regels van 1024 karakters en met 1024 regels onder elkaar. Uit oogpunt van eenvoudig printontwerp is dit bij de Megamapper niet zo keurig op volgorde gedaan. De hoge en lage adressen zijn flink door elkaar gehusseld, met maar een doel voor ogen : een simpel printontwerp. Voor wat betreft de werking maakt het niet uit: de gebruiker merkt er niets van, dat met paardesprongen door het geheugen heen wordt gerausd, in plaats van keurig op volgorde. Pas bij onderzoek aan een defecte mapper, waarvan een deel van het geheugen niet meer toegankelijk is, kan dit de reparateur voor raadsels plaatsen. Vandaar deze vermelding.

1024, 2048 of 4096 kilobyte

Het principe–schema toont de versie van 4096 kByte. Op de print moet echter voor 2048 of 4096 een omschakeling worden verricht. In de 1024 kByte versie liggen de vrije ingangen 1 en 15 van de mapper (U11) en de terugmelder (U10) aan +5 Volt (= blokkeren vrije ingangen). In de 2048 kByte versie moet pin 1 vrij gemaakt worden van +5 Volt en verbonden met D6 van de databus met soldeerstropje L1. In de 4096 kByte versie moet tevens pin 15 vrij gemaakt worden van de +5 Volt en verbonden met D7 van de databus door middel van soldeerstropje L2.

Digital KC

❑

DIGITAL KC

HPN DOS2.32 ingebouwd in NMS8250/80 en F700	*f* 65,-
MEGAMAPPER's 1024 Kbyte, klein model (NIET voor SANYO WAVY en TURBO R)	*f* 225,-
SLOTEXPANDER V3.1 , laatste versie met verlengkaartfunctie	*f* 225,-
NMS8250 , 512 Kbyte en 7 MHz	*f* 450,-
SONY F700P , omgebouwd naar 2plus en 7MHz	*f* 550,-
NMS8280, nog enkele stuks standaard, 3 maanden garantie	*f* 750,-
Verwacht eind januari '94 : **SCSI I HD-INTERFACE**, klein model, (een B.E.R.T. - HPN - DIGITAL KC productie)	*f* 175,-

Levering onder rembours , extra kosten *f* 15,-
Of afhalen na telefonisch overleg.

tel.: 079 - 522970 **LISZTRODE 21 2717EW ZOETERMEER** **PRIJSWIJZIGINGEN VOORBEHOUDEN**

Inhoud diskabonnement

DISK A

Kort & Krachtig

4KANT ASC	CIRKELS ASC
KLEUREN ASC	LIJNEN1 ASC
LIJNEN2 ASC	MODDER ASC
VLAG ASC	

ML-cursus op disk

SCR8DMPH LST
Bleek niet te comprimeren met PMA. 'Overseek error'?

TXT PMA	met de .TXT files
S5ASM PMA	met de screen5 .ASM file
S6ASM PMA	met de screen6 .ASM files
S7ASM PMA	met de screen7 .ASM file
S8ASM PMA	met de screen8 .ASM files
BAS PMA	met de .BAS files
REST PMA	met de overige files

I/O–poorten

IOPRINT BAS

UMAX caves

CAVES LDR		hiermee starten
CAVES MBK		MOONBL BIN
CAVES 001	tot en met	CAVES 005
TUNE1 MBM	tot en met	TUNE5 MBM
VELD 1	tot en met	VELD 14

Dynamic Publisher

DELTA FNT	DIAMOND2 FNT
DIAMOND3 FNT	DIAMOND6 FNT
DP-SET FNT	GARNET FNT
GARNET02 FNT	GROOTSTE FNT
KAKATOE STP	KLEINSTE FNT
MAX-03 FNT	MAX-04 FNT
MAX-05 FNT	MCCM01 PCT
MCCM01A PCT	MCCM03 PCT
MCCM03A PCT	MCCM04 PCT
PERSPECT FNT	PLATSTE FNT
SLORDIG1 FNT	SLORDIG2 FNT
SMALSTE FNT	

HomeOffice to ASCII

H2ALIST PAS

.PMA–bestanden

Op de diskettes staan in verband met efficiëntere opslag vaak enkele zogenaamde ge'arc'te bestanden. Deze files hebben alle de extensie .PMA en kunnen worden uitgepakt door de uitpakker, die uitgelegd werd in MCCM 59 en MCCM 60. De benodigde programma–files werden op de diskette bij nummer 59 meegeleverd. Bezit u de files nog niet kunt u die downloaden uit diverse BBS'n maar ook kunt u de diskettes bij MCCM 59 nabestellen.

De Megamapper

Explanation in english for non–dutchspeaking

MEGAENG TED	MEGAENG TXT

BBS Wereld

BBSLIST PMA

BASIC technieken

RND1 ASC	RND2 ASC
RND3 ASC	RND4 ASC
RND5 ASC	

Pascal uitgediept

SNELHEID PAS
En van de vorige aflevering had u nog tegoed:

MUIS1 COM	MUIS1 PAS
MUIS2 COM	MUIS2 PAS

ArtGallery

DINOSAUR PIC	van de cover
QUEENS CC7	QUEENS PL7
SWORD CC5	SWORD PL5

DISK B

Zit het soms in de naam? Weet eerst Erik Deppe als eerste twee maal de cover te halen, nu weet Erik van Bilsen voor de tweede maal een complete DISK B op te hoesten.

Voor deze disk geldt net zoals bij Brisk dat MSXDOS.SYS en COMMAND.COM er eerst bijgezet moeten worden. Maar het schuifje van de schrijfbeveiliging mag nu wel open staan.

AUTOEXEC BAS		AUTOEXEC BAT
EXPAND COM		FRACTALS COM
LOADER COM		

en de gecomprimeerde plaatjes:

FRACT001 CI8	tot en met	FRACT027 CI8

MSX COMPUTER & CLUB MAGAZINE
EXTRA DISK bij MCCM 65



© Aktu Publications BV, Postbus 2545, 1000 CM Amsterdam

HomeOffice to ASCII

Teksten converteren

Dit al enige tijd geleden ingezonden programma zet tekstbestanden, gemaakt met Home Office 2, om in gewone ASCII–files, zodat ze voor verscheidene andere toepassingen gebruikt kunnen worden.

De eenvoudigste manier om teksten op diskette op te slaan, is als zogenaamd ASCII–bestand. De enige informatie die hierin wordt opgeslagen, is de werkelijke tekst. Omdat bijna alle programma's met dergelijke bestanden overweg kunnen, zijn ASCII–teksten voor allerlei toepassingen bruikbaar. De eenvoud van deze files heeft echter ook een nadeel.

Voor tekstverwerkers is er geen mogelijkheid andere gegevens over de tekst op te slaan, zoals welke kantlijnen worden gebruikt. Daarom maken programma's meestal een eigen type file, waarin voor dit alles wel een plaats is. Meestal kan er echter, als de gebruiker dat wil, toch een simpel ASCII–bestand met alleen de tekst bewaard worden. ➡

LISTING

```
{$V-,C-} program home2asc;    {version 2.0}

{Dit programma zet een Home Office 2 tekstfile om in ASCII.}

type
string14=string[14];
string20=string[20];
string100=string[100];

var
oud,nieuw:text;
kar1,kar:char;
oudenaam,nieuwenaam:string14;
bkopregel,ekopregel:string20;
uitvullen,foutmelding1,foutmelding2:string100;
spaties,uitv,kode,io:integer;

procedure kop;
begin
  writeln;
  writeln('V-Soft    Home Office 2 -> ASCII v.2.0');
  writeln('-------------------------------------');
end; {kop}

{Nu worden twee files geopend. Er wordt gekeken of de file
 die moet worden omgezet al op schijf staat. Zo niet, stopt
 het programma, net als wanneer de aan te maken file juist
 wel bestaat.}

procedure openfiles;
begin
  foutmelding1:=' ';
  foutmelding2:=' ';
  io:=0;
  write('Geef naam van de Home Office file:  ');
  readln(oudenaam);
  write('Geef naam van de nieuwe ASCII-file: ');
  readln(nieuwenaam);
  assign(oud,oudenaam);
  {$I-} reset(oud); {$I+}       {open file voor lezen}
  if ioresult=1 then            {oude file niet op disk}
  begin
    io:=1;
    foutmelding1:='Home Office file niet gevonden.';
  end;
  assign(nieuw,nieuwenaam);
  {$I-} reset(nieuw); {$I+}
```

HOME2ASC.PAS ➜

De schrijfster van het programma—de basis voor dit artikel—wilde anoniem blijven, maar toch danken wij haar van harte voor de genomen moeite.

→ LISTING

```
  if ioresult<>1 then              {nieuwe file bestaat al}
  begin
    io:=2;
    foutmelding2:='ASCII file bestaat al.';
  end;
  if io=0 then
  rewrite(nieuw);                 {open file voor schrijven}
end; {openfiles}
{Onderstaande procedure verwijdert de eerste karakters
 van een Home Office file, tot een karakter $FF.}

procedure weghalen;
var dummy:integer;
begin
  while kar<>chr($FF) do
  begin
    read(oud,kar);
  end; {while}
  read(oud,kar);
end; {weghalen}

{Procedure 'tabs' haalt de tabcodes weg. Dit zijn geen gewone
 tabs, maar worden alleen gebruikt aan de linker kantlijn.}

procedure tabs;
var dummy:integer;
begin
  kode:=1;
  read(oud,kar);
end; {tabs}

{De procedure 'kop-printercode' verwijdert kopregels en
 printercodes uit de tekst.}

procedure kop_printercode;
begin
  kode:=1;
  read(oud,kar);
  if kar=chr($54) then           {begin kopregel}
  begin
    read(oud,kar);
    while kar<>chr($54) do
    begin
      read(oud,kar);
    end; {while}                 {einde kopregel}
    read(oud,kar);
  end; {if}
end; {kopregel}

{Onderstaande procedure kopieert gewone tekens van 32 tot 127
 naar de ASCII-file.}

procedure schrijf;
begin
  if uitv=1 then
  begin                          {voor de U-optie}
    if (spaties=0) or ((spaties=1) and (kar<>chr(32))) then
    begin
      if (kar>=chr(32)) and (kar<chr(127)) then
      begin
        write(nieuw,kar);
        kode:=0;
        if kar=chr(32) then spaties:=1 else spaties:=0;
```

HOME2ASC.PAS →

Ook de tekstverwerker in het Philips-programma Home Office 2 gebruikt een eigen soort bestand. Het is herkenbaar aan de extensie .CWP. Vanuit dit pakket kan een tekst helaas echter niet zonder allerlei toevoegingen worden bewaard, zodat teksten bijvoorbeeld niet gebruikt kunnen worden als programmalisting of in een andere tekstverwerker. Alleen het eigen bestandsformaat kan gebruikt worden. Een actieve Veghelse lezer van MSX Club Magazine, zond de redactie, alweer enige tijd geleden, HOME2ASC, een programma, waarmee tekstfiles van Home Office 2 vertaald kunnen worden in pure ASCII-bestanden.

Listing

Het korte programma is geschreven in Turbo Pascal. Om de listing, die in het kader naast dit artikel te vinden is, zelf in te kunnen voeren, dient u dan ook in het bezit te zijn van een compiler voor deze taal. Nadat de listing in de editor is ingevoerd, maakt de compiler de file HOME2ASC.COM aan. Voor degenen die Turbo Pascal niet bezitten of er geen zin in hebben de listing in te moeten typen, is het kant en klare programma ook op de diskette bij dit blad te vinden.

Gebruik van het programma

Nadat het programma gecompileerd is —of van de disk is gehaald—kan het vanuit MSX-DOS gestart worden door de naam in te voeren:

```
HOME2ASC
```

Het programma vraagt allereerst om de naam van het Home Office-bestand dat omgezet moet worden. Voer hierbij de volledige naam in, inclusief extensie en met een eventuele drivenaam ervoor, zoals:

```
B:TEST.CWP
```

Vervolgens vraagt HOME2ASC naar de naam van de te produceren ASCII-file. Dit moet een nog niet voorkomende file zijn, bijvoorbeeld:

```
C:TEST.ASC
```

Wanneer er bij één van beide bestandsnamen geen drivenaam wordt vermeld, wordt uiteraard de standaard-drive gebruikt.

Tenslotte beschikt dit programma over de mogelijkheid, om indien er meerdere spaties achter elkaar staan, deze op één na allemaal weg te halen. Dit komt voor wanneer de oorspronkelijke tekst is *uitgevuld*. Deze optie kan ingeschakeld worden door achter de naam van

het programma een grote of een kleine 'U' op te nemen:

```
HOME2ASC U
```

Snelheid en werking

Home Office to ASCII is in Turbo Pascal geschreven, omdat deze gecompileerde programma's met hoge snelheid uitgevoerd kunnen worden. Een programma met dezelfde werking zou in BASIC veel meer tijd nodig hebben. Een document van bijvoorbeeld 115 kB vraagt nu rond de tien minuten om omgezet te worden; onder BASIC zou daarvoor een half uur verloren gaan. Wanneer tijdens het vertalen een ramdisk voor de files gebruikt wordt, loopt de genoemde tijd zelfs tot slechts drie minuten terug.

De codes en toevoegingen die door het programma uit de Home Office–teksten worden verwijderd, zijn de volgende:

- de eerste karakters van het bestand, afgesloten door een byte FFh, omdat deze alleen voor Home Office 2 zelf van belang zijn;
- de tabs, omdat deze alleen voor de inspring–functie gebruikt worden;
- de printercodes;
- de kopregels;
- eventueel meerdere spaties achter elkaar, omdat deze zoals hiervoor besproken is, gebruikt worden voor het uitvullen van regels.

Daarnaast wordt de door Home Office gebruikte code voor het einde van een alinea, een byte met de waarde 141, vervangen door de standaard ASCII–codes *carriage return* en *linefeed* (cr lf, 13 10).

Marco Soijer

❑

→ LISTING

```
      end; {if}
    end; {if spaties}
  end {if uitv=1}
  else
  begin                           {niet voor de U-optie}
    if (kar>=chr(32)) and (kar<chr(127)) then
    begin
      write(nieuw,kar);
      kode:=0;
    end; {if kar}
  end; {if uitv=0}
end; {schrijf}

{Procedure 'crlf' verandert het karakter 141 in een cr-lf.}

procedure crlf;
begin
  kode:=1;
  write(nieuw,chr(13)+chr(10));
end; {crlf}

{Onderstaande procedure controleert de tekst op de diverse
 codes en coordineert de bijbehorende procedures.}

procedure controle;
begin
  spaties:=0;
  while not eof(oud) do
  begin
    kode:=0;
    read(oud,kar);
    if kar=chr(1) then kop_printercode;
    if kar=chr(9) then tabs;
    if kar=chr(141) then crlf;
    if kar>chr(127) then kar:=chr(ord(kar)-128);
    if kode=0 then schrijf;
  end; {while not eof}
end; {controle}

{Hoofdprogramma}

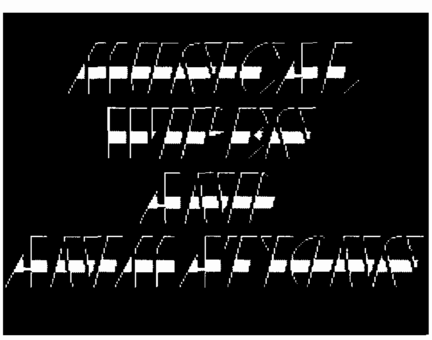
begin
  uitv:=0;
  if paramcount<>0 then
  begin
    uitvullen:=paramstr(1);
    kar1:=copy(uitvullen,1,1);
    if (kar1='U') or (kar1='u') then uitv:=1;
  end; {if paramcount}
  kop;
  openfiles;
  if io=0 then
  begin
    writeln;
    writeln('Even geduld aub...');
    weghalen;
    controle;
  end; {if io}
  if io=1 then writeln(foutmelding1);
  if io=2 then writeln(foutmelding2);
  close(oud);
  close(nieuw);
end.
```

HOME2ASC.PAS

Musical Wipes

And Animations

Computermuziek en Superimpose innig verbonden. Hier is eindelijk een programma dat de mogelijkheden van de Muziek Module en/of FM–pak combineert met die van het videogebeuren van de Philips NMS 8280 of Sony 900(A)P.



Bestelinformatie:
Musical Wipes And Animation is telefonisch te bestellen bij Harry Berghuis, dagelijks tussen 18.00 uur en 21.00 uur, telefoon 050-345005. Het pakket kost f 45,00 (exclusief verzendkosten).

Tijdens het monteren kunt u voortaan tegelijk achtergrondmuziek aan uw videofilms toevoegen. Verder kunt u met dit programma uw films verfraaien door middel van animaties, al of niet voorzien van muziek.

Fraaie uitvoering

Toen Frank mij belde met de vraag om het programma Musical Wipes And Animations te recenseren, meldde hij al onder de indruk te zijn van de uiterlijke kant. En hij had niets teveel gezegd. Musical Wipes—de rest van de naam vergeet ik verder maar even—wordt geleverd in een keurig doosje met een kleurrijke kaft, programmadisk en een disk met voorbeelden. Verder voorgedrukte stickers voor eigen gebruik en een werkelijk prachtig uitziende handleiding. In de vijftien pagina's worden, in helder geschreven taal, de mogelijkheden van het programma toegelicht. Al met al een dikke pluim voor de uitvoering van dit pakket.

Doel programma

Een griepje later kon ik eindelijk de innerlijke kant van het pakket testen. De maker, Harry Berghuis, schrijft in de handleiding, dat het pakket zich onderscheidt van andere videopakketten door de mogelijkheid te bieden muziek, samples, wipes en animaties in combinatie met video te gebruiken. En eerlijk is eerlijk. Musical Wipes is naar mijn weten inderdaad het eerste programma, dat de mogelijkheden van de Muziek Module en/of de FM–pak combineert met de speciale videotoepassingen van de Philips NMS 8280 of Sony 900. Overigens claimt de maker, dat het programma ook op andere MSX-2 computers (Philips 8235/45/50 en Sony 700) kan draaien, dat heb ik echter niet getest. De bezitters van een computer die naar 2+ is omgebouwd, kunnen trouwens opgelucht ademhalen, want Musical Wipes kan ook overweg met de schermnummers 10, 11 en 12.

Speciale gebruikersinterface

Musical Wipes heeft een nogal afwijkende gebruikersinterface ten opzichte van wat tegenwoordig gewoon is. De commando's worden niet met een (venster)menu, al of niet pull of drop down, gegeven maar door korte letter– en/of cijfercombinaties, gevolgd door een druk op de returntoets. Enigszins vergelijkbaar met de commandostructuur van oudere tekstverwerkingspakketten, zoals Wordstar.

De letters/cijfers moeten 'in de blind' worden ingetikt. Met bijvoorbeeld het commando [P] [3] [RETURN] wordt de file PICT3.PIC geladen; een [9] start een muziekstuk; [W] [1] [2] [RETURN] laat het geladen plaatje zien met een wipe nummer 12 en met [C] [5] [RETURN] verdwijnt het plaatje met een wipe nummer 5.

Voor Philips NMS 8280 en Sony 900(A)P

Een dergelijke commandostructuur vereist een grote logica van de in te toetsen letter– en/of cijfercombinaties. Gezegd moet worden, dat de maker daarin redelijk goed in is geslaagd. Het neemt niet weg, dat de gebruiker voor een vlot gebruik van het programma, de commando's uit zijn hoofd zal moeten leren. Eventueel met ondersteuning van de op te roepen hulpschermen, alsmede een overzicht in de handleiding. Veel oefenen baart kunst, zullen we maar zeggen.

Verder dwingt de commandostructuur de gebruiker in een zeker keurslijf ten aanzien van de benaming van picture en animatiefiles. Picturefiles moeten de benaming PICTgetal.PIC krijgen; animatiefiles de benaming ANIMgetal.PIC. De maker merkt overigens zelf gelukkig al op, dat het programma niet pretendeert allesomvattend te zijn. Het probeert alleen iets nieuws toe te voegen. Voor het maken van bijvoorbeeld gedigitaliseerde plaatjes moet u dus een ander, daarvoor geschikt, programma gebruiken.

Dit onderdeel afsluitend, wil ik het oordeel over de gebruikte commandostructuur over laten aan de gebruiker. Destijds kende Wordstar een grote schare van fans dankzij (of ondanks) de commandostructuur.

Moonblaster

Musical Wipes maakt gebruik van de afspeelroutine van Moonblaster. De muziekfiles (4 stukken bij 128 kB RAM of 12 stukken bij 256 kB RAM) worden bij het opstarten in het geheugen ge- ➠





laden. Overigens kunnen ook later andere muziekfiles worden ingeladen. Dit gebeurt op dezelfde manier als het laden van picturefiles. De muziekfiles moeten dus de volgende benaming hebben MUSICgetal.MBM.

In het programma kan zowel de Muziek Module en de FM-pak tegelijkertijd worden geactiveerd als ook ieder afzonderlijk. Deze functie wordt door middel van de cijfertoetsen 1 t/m 3 bediend. Aan of uitzetten van de muziek verloopt ook via een cijfertoets. Overigens stopt tijdens het laden van de disk altijd de muziek. Verder kan de lettertoets [F] gecombineerd met een cijfer (1 t/m 9) de muziek langzaam in volume doen afnemen, de zogenaamde fade out.

De afspeelroutine van Moonblaster is een prima werkend programma, alleen het heeft een nadeel: het werkt niet samen met MSX-DOS 2 en dus ook niet met een harddisk. Het gevolg hiervan is, dat ook Musical Wipes niet naar een harddisk te kopiëren is, wat toch een gemis is. Met name het laden van picturefiles gaat van een 3,5 inch disk toch wat te traag. Nogmaals, dit is niet de maker van Musical Wipes te verwijten, maar komt door de afspeelroutine van Moonblaster. Kom op mensen achter Moonblaster, probeer hiervoor eens een oplossing te vinden.

Animaties

Musical Wipes biedt onder andere de mogelijkheid met animaties te werken. Gecombineerd met de eerder vermelde Moonblaster-muziek kan deze mogelijkheid uw videofilm aardig opfleuren. In het pakket worden een aantal animatieplaatjes geleverd. Hiermee is een aardig inzicht in de mogelijkheden te verkrijgen. Animaties kunnen worden opgebouwd uit een 2 x 2, 3 x 3 of 4 x 4 deel pictures. Verder is het mogelijk om de animatie op een vaste positie op het scherm af te spelen of desgewenst met de cursortoetsen over het scherm te bewegen. In dit laatste geval ketst de animatie in principe automatisch terug van de borderranden. Een uitzondering geldt voor de rechter borderrand: daar kan de animatie als het ware uit het beeld lopen.

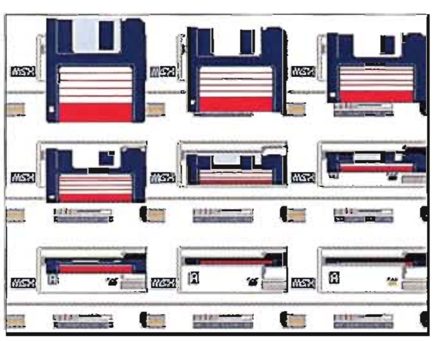
Overige toepassingen

Musical Wipes bezit een aantal toepassingen, die ik nog niet eerder voor de MSX videocomputer heb gezien. Zo kan ondermeer een pijl op het scherm worden geplaatst, die met de muis kan worden bewogen. Zo kunnen, bijvoorbeeld, dingen worden aangewezen, eventueel gecombineerd met gesproken tekst. Ook kan daarmee bepaalde voorwerpen op het scherm worden onderstreept of omcirkeld. Verder bezit het programma een speciale interlace functie, voor- en achtergrond worden beide tegelijkertijd zichtbaar. Wel geeft dit een wat bibberig beeld. Verder kan een plaatje als een soort doorzichtig gordijn op het beeld geplaatst of met het actieve plaatje op het videobeeld gemerged worden.

Service

Nu heb ik nog nooit een programma gezien, waarvan de eerste versie volkomen bugvrij was. Ook Musical Wipes niet. Bij het testen van het pakket bemerkte ik, dat ik een aantal malen uit het programma vloog. Een belletje naar de maker zorgde ervoor, dat deze bugs binnen twee dagen verholpen waren. Als tester had ik natuurlijk dingen gedaan, die een *'normaal'* mens nooit doet. Maar ja, een programma moet daar wel tegen kunnen. De snelle reactie geeft mij voldoende vertrouwen, dat eventuele problemen met Musical Wipes snel door de maker zullen worden opgelost.





Conclusie

Op een enkel klein puntje na, ben ik zeker te spreken over de mogelijkheden van Musical Wipes. Zo vind ik het wat minder gelukkig geprogrammeerd, dat bij een zogenaamde clearwipe (overgang naar alleen het videobeeld) de randkleur automatisch op de kleur 0 wordt gezet, nog voordat de wipe wordt uitgevoerd. Mijns inziens moet het aan de gebruiker worden overgelaten of en wanneer de randkleur moet worden aangepast. Misschien dat deze opmerking in een volgende release kan worden meegenomen. Het sterke punt van dit programma is de combinatie van video en muziek. Op dit punt werkte alles naar behoren en biedt daarmee liefhebbers een goede gelegenheid om weer eens de portemonnee te trekken. Duur is Musical Wipes zeker niet. Voor *f* 45,– bent u de man (of vrouw).

Tom van Son

❑

Pascal uitgediept

Snel, sneller, snelst

Ondanks de snelle code die Pascal aflevert, is het wel mogelijk om de snelheid nog wat op te voeren door snelle routines te schrijven. Hoe? dat leest u hier.

In de meeste programma's is het niet nodig om een enorme snelheid in de code te verkrijgen. Maar in enkele gevallen is juist die snelheid van essentieel belang. Ook komt het voor dat een programma niet snel hoeft te zijn maar juist enkele routines wel zo snel mogelijk moeten worden uitgevoerd. Niemand is erg blij als hij bijvoorbeeld lang moet wachten op de uitdraai van een prijslijst uit de printer terwijl tijdens het invoeren van de gegevens er weinig mensen de snelheid van de computer bij kunnen houden met typen. In zo'n geval moet dus de printer routine erg snel zijn en kan tijdens de invoer routine de tijd worden genomen voor bijvoorbeeld foutcontrole.

Nu is het al lang bekend dat er vele wegen naar Rome leiden, en dat die wegen soms goed en soms slecht zijn. Zo kunt u dus voor een probleem meerdere routines of oplosmethodes schrijven en er dan de snelste of de meest complete uitzoeken. Maar wat is de snelste routine. Zeker als het gaat om korte routines, is het vaak moeilijk te zien wat het snelste is. Als die korte routine in het programma dan regelmatig wordt gebruikt kan hij toch een behoorlijke vertraging tot gevolg hebben.

Een klein voorbeeldje. Het komt erg vaak voor dat een variabele met één moet worden opgehoogd. De constructie is natuurlijk eenvoudig: a:=a+1; Dit ziet er duidelijk uit en iedereen begrijpt wat er gebeurd. De constructie a:=SUCC(a); doet echter precies hetzelfde, maar is wel sneller en bovendien levert het nog een kortere code op ook. Toegegeven, het is minder duidelijk, maar bij snelle routines vind ik dat minder belangrijk en kan er altijd nog in een regeltje met wat commentaar bij worden gezet wat er precies gebeurd. De hierboven gemaakte constructie kan natuurlijk ook nog worden uitgebreid. a:=a+2; komt overeen met a:=SUCC(SUCC(a)); Ook hier is de tweede methode, ondanks dat de functie SUCC twee keer wordt aangeroepen, sneller als de eerste methode. Dit zogenaamde 'nesten' van deze functie blijft sneller tot en met a:=a+6;. De versie met de geneste SUCC functies die hetzelfde doet wordt er echter volledig onleesbaar door. Telt u mee: a:=SUCC(SUCC(SUCC(SUCC(SUCC(SUCC(a)))))); Zoals u ziet volledig onleesbaar, maar nog steeds sneller. Bij a:=a+7; ligt het omslagpunt. Dit is met de SUCC constructie langzamer.

Dit voorbeeld staat natuurlijk niet alleen. Er zijn zo talloze routines te verzinnen die op snelheid kunnen worden getest. Om te kijken welke routine het snelste is heb ik een programma opgenomen die dit voor ons doet. Voor elke routine die u uitprobeert moet u dit programma aanpassen. Het is erg veel werk om op deze manier een heel programma te versnellen, maar voor een losse routine loont het de moeite.

LISTING

```
PROGRAM TestSnelheid;
CONST maxcount = 30000;
VAR timer  : INTEGER ABSOLUTE $FC9E;
    teller : INTEGER;

PROCEDURE een;
VAR a:BYTE;
BEGIN
  a:=0; a:=a+1
END;
PROCEDURE twee;
VAR a:BYTE;
BEGIN
  a:=0; a:=SUCC(a)
END;

BEGIN
  WRITELN('Testprogramma procedures');
  WRITELN('de routine wordt ',maxcount,' keer uitgevoerd.');
  WRITELN('de eerste test loopt....');
  INLINE($FB/$76);        {wacht op interrupt}
  timer:=0; FOR teller:=0 TO maxcount DO een;
  WRITELN('de test heeft ',timer,' interrupts geduurd.');
  WRITELN('de tweede test loopt....');
  INLINE($FB/$76);        {wacht op interrupt}
  timer:=0; FOR teller:=0 TO maxcount DO twee;
  WRITELN('de test heeft ',timer,' interrupts geduurd.')
END.
```

SNELHEID.PAS

Werking

Hoe werkt het programma nu precies. In eerste instantie ziet alles er nogal simpel uit. Een paar writeln statements en twee lussen met een procedure aanroep. Dat is eigenlijk alles. Alleen de INTEGER ABSOLUTE en de twee INLINE regeltjes vragen om wat extra aandacht. Bij het schrijven van een benchmark (zo heten snelheids vergelijkings programma's) moeten we rekening houden met de tijd die de

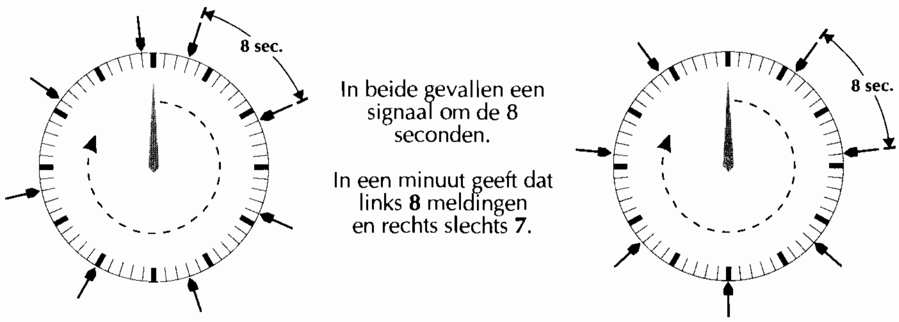
computer zelf opslokt. Deze tijd wordt gebruikt voor de interrupt routine. De interrupt is een signaal aan de processor dat er eerst een systeem routine moet worden uitgevoerd. Een interrupt wordt gegeven door een randapparaat en kan dan ook vanaf veel verschillende delen van de computer afkomstig zijn. Bijvoorbeeld uit een cartridge. In een standaard msx computer kan echter alleen de videoprocessor een interrupt afgeven. Deze doet dan ook 50 of 60 keer per seconden. (Dit is ook de instelling die vaak leidt tot het 'lopen' van het beeld op een televisie) Op het moment dat er een interrupt optreedt zal de processor ophouden waarmee hij bezig was, en eerst de interrupt routine uitvoeren. Dit houd onder andere in het lezen van het toetsenbord. Nu is het mogelijk om die interrupt uit te zetten en dan gewoon met het programma door te gaan. (Om precies te zijn wordt niet de interrupt uitgezet maar krijgt de processor opdracht om niet meer op een interrupt te reageren.) Deze mogelijkheid is echter de minst goede voor een benchmark omdat de tijd die nodig is voor de interrupt dan vervalt terwijl deze normaal wel aanwezig zal zijn.

Bovendien heb ik de interrupt nodig. Tijdens de interrupt wordt er namelijk ook een variabele in het werkgebied opgehoogd. Deze variabele (ASCII naam=jiffy) heb ik timer genoemd, en deze wordt dus 50 keer per seconden opgehoogd. Deze gebruik ik als een stopwatch om de tijd bij te houden. Ik kijk na het uitvoeren van de routine hoe vaak deze timer is opgehoogd, en geef dit op het scherm weer. De gebruikte inline zorgt er voor dat de routine altijd direct na een interrupt gestart wordt. De reden hiervoor staat getekend in het schema rechtsboven. In beide gevallen wordt gedurende een klokminuut om de 8 seconden een signaal afgegeven. Afhankelijk van het startmoment zijn dit 7 of 8 interrupts in die ene minuut.

Het verschil is maximaal 1

Als de interrupt op ieder moment kan optreden, kan bij het uitvoeren van dezelfde lus een verschillend aantal keren de interrupt optreden. Om dit te ondervangen wordt aan het begin van de lus gewacht tot er een interrupt optreedt. Dit gebeurt met de INLINE. De lus zal hierdoor dus gesynchroniseerd worden met de interrupt, en de afwijking van één interrupt is dan opgeheven.

Ik heb in de procedure de toekenning a:=0; moeten opnemen omdat anders de variabele a een niet gedefinieerde



waarde heeft, en dus boven de 255 zal komen. Omdat ik deze toekenning in beide procedures heb gezet heeft hij geen invloed op het tijds verschil dat wordt gemeten. Het heeft natuurlijk wel invloed op de totaaltijd die gemeten wordt. Bij het testen van eigen routines moet u hier ook op letten.

Nu nog een opmerking over maxcount, de constante die boven in het programma is opgenomen. Ik heb deze nu op 30000 staan en dit is voor deze routines een goede waarde. Als u nog geen idee hebt hoe lang u routine duurt kunt u deze het beste op een lage waarde instellen omdat het met dit getal erg goed mogelijk is om een testprogramma te schrijven dat erg lang bezig is. Dit zou niet zo'n probleem zijn, maar de timer kan maximaal opgehoogd worden tot `$FFFF`. Bovendien krijgt u een negatieve waarde terug als het getal boven de `$7FFF` komt. Dit gebeurd na ongeveer 10 minuten. Het is echter niet zinvol om zo lang op een testroutine te wachten.

Lengte van de code

Tot zover heb ik het alleen nog maar gehad over de snelheid van het programma. In het begin van het verhaal heb ik ook gezegd dat het korter in uiteindelijke programma code is. Dit bekijk ik echter op een heel andere manier. Ik neem beide routines onder dezelfde naam op in mijn programma, maar ik maak één van de twee inactief door er remark tekens omheen te plaatsen {} of (**). Dan compileer ik het programma naar COM-file en schrijf op wat het vrije geheugen is. Nu maak ik in de code de andere routine actief en zet de eerste tussen remark tekens en compileer opnieuw naar een COM-file. Het verschil tussen de vrije ruimte die er nu over is en de vrije ruimte die er bij de eerste routine is, geeft het verschil aan in programma code.

7 MHz

Ook kunt u met dit programma de werking van uw 7 MHz bestuderen. U zult zien dat de routines meer dan twee keer zo snel worden. Hoe kan dit als de computer's frequentie precies twee keer zo hoog wordt? Het antwoord is eenvoudig. De interrupt wordt ondanks de 7 MHz toch 50 keer per seconden uitgevoerd. Omdat de interrupt routine op zich ook twee keer zo snel wordt uitgevoerd blijft er dus per 50e seconden meer tijd over voor ons eigen programma. Het gevolg is dat ons programma meer dan twee keer zo snel is geworden.

50/60 Hz

Een tweede misvatting die ik hier recht wil zetten is het idee dat de computer sneller zou worden als er wordt overgeschakeld naar 60 Hz. Het overschakelen naar 60 Hz zorgt ervoor dat het beeldscherm niet 50 maar 60 keer per seconden wordt opgebouwd. Het programma wordt er niet sneller door. integendeel zelfs. De videoprocessor genereert namelijk zijn interrupt bij een bepaalde beeldlijn. Omdat het scherm nu 60 keer per seconden wordt opgebouwd zal dus ook die beeldlijn 60 keer worden geschreven, en zal er dus ook 60 keer per seconden een interrupt worden gegeven. Die interrupt zorgt ervoor dat de interrupt routine wordt aangeroepen, en die wordt dus ook 60 keer uitgevoerd. De computer is dus per seconden 10 keer de tijd van de interrupt routine extra kwijt, en die gaan ten koste van de snelheid van uw eigen programma.

Tot zover de informatie van deze keer. Het is erg leerzaam om met dit programma u eigen routines te versnellen en te optimaliseren. Bovendien is het erg leuk om op deze manier met een taal bezig te zijn. Ik hoop dan ook dat u er gebruik van maakt en uw ervaringen met mij wilt delen. Voor reactie kunt u dan ook bij onderstaand adres terecht.

Herman Post

Borstelweg 44
7545 MS Enschede
Tel 053-341233

❑

ArtGallery

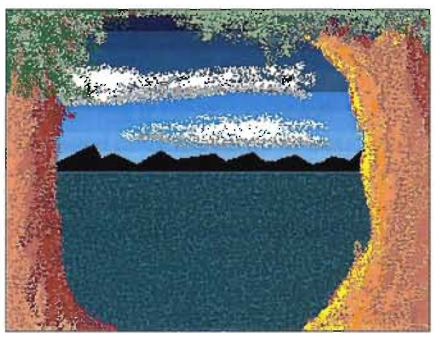
Mooie plaatjes op MSX

Een weliswaar trage, maar gestage, stroom plaatjes blijft tot ons komen. De voorraad is groot genoeg om nu eens een keertje niet over te slaan. Vandaar dat u twee magazines achter elkaar het grafische werk van uw inzendende hobbydelers kan bewonderen.

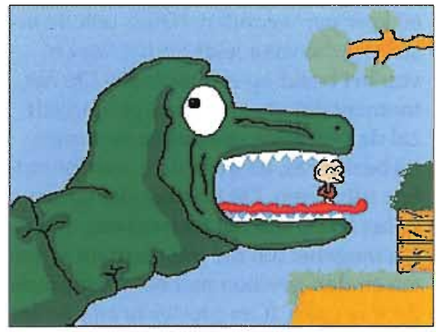
Vorig maal was de kerstgedachte het argument en nu zijn het de goede voornemens voor het nieuwe jaar die bepaalde plaatjes toch nog even in de bak laten zitten. Wij denken trouwens dat wij een volgende keer eens een special maken. Gedacht wordt aan een aflevering met als leidraad 'strips' en een voor 'wapens / geweld'. Persoonlijk zijn wij voor dat laatste onderwerp niet zo enthousiast, maar uit de inzendingen blijkt dat het onderwerp bij bepaalde groepen leeft.

Dinosaur

Een schitterende plaat van Guy Roels uit Aalst, België. Ondanks dat een stegosaurus nu niet bepaald lieflijk mag heten straalt het geheel toch een serene rust uit die weldadig aandoet. Ik hoop nog een plaatsje op het diskabonnement te hebben zodat u hem ook op de monitor kan zien, want dat is toch altijd nog



fraaier. Hij haalde terecht de cover met dit Designer Plus produkt al moest hij daar wel een jaar geduld voor hebben. Hij tekende eerst de grote dinosaurus en bewerkte die tot de tweede, ook de planten werden vanuit één ontwerp gemaakt door verschuiven, spiegelen en verkleinen. Als laatste werd pas de achtergrond getekend. Bij diezelfde inzen-



ding ook nog ander materiaal en daardoor ging de schijf zwerven met lange verwerkingstijd als gevolg.



Jerasik

Van heel ander kaliber—en gezien de naam ook duidelijk geïnspireerd door Steven Spielberg's film—is het plaatje van D.A.H. Prins uit Veenendaal hierboven. Hij werkte verscheidene uren aan het plaatje in DD Graphix. Ondanks de uitleg in de DATABUS van nummer 61 kwam hij er niet uit het scherm in de door ons gewenste vorm aan te leveren. In de DATABUS van dit nummer geven we mogelijk nog wat uitleg maar aan een groot artikel om in te gaan in deze problematiek wordt gewerkt.

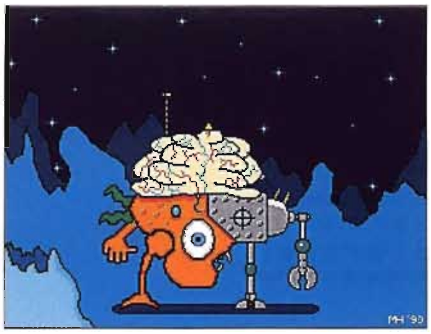
Landscape 1 en Brein

Van Marius Hartland kregen wij een rijk gevulde schijf binnen. Hoewel voorzien van rotor om ze te bekijken ontbraken alle gegevens over het maken. Wij kunnen dus hier alleen melden dat het SCREEN 8 plaatjes zijn en dat u van hem nog meer tegemoet kunt zien. Zelfs op de cover. #66?

The Dark Raven, Demo1

Een spookachtig geheel dat jammer genoeg verkeerd werd aangeleverd. ➠





Het plaatje werd in een aantal stappen opgebouwd en klapte toen het klaar was volledig weg. Vreemde presentatie door Arno Swart, die het plaatje wil gebruiken voor een spel dat zij(?) aan het maken zijn. Wij hopen snel wat meer te horen over het spel en stuur eens wat voor de preview.

Sword

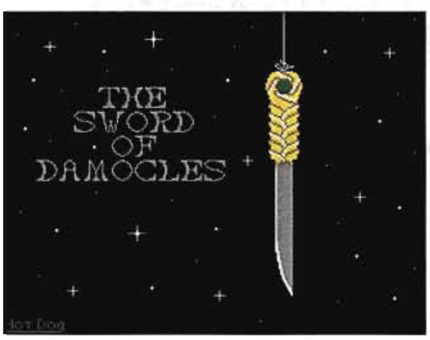
Van Sander Wubbels kwam de dolk aan koord, die hij het zwaard van Damocles noemde. Hij werkte zo'n vier uur aan dit plaatje in screen 5 met DD-Graph. Het origineel bevatte naast het plaatje ook een klein basicprogramma dat het zwaard liet schitteren. Als er ruimte is staat dat op het diskabonnement.

Raam, Pict6

Geen inzending voor de ArtGallery maar een plaatje uit het pakket Video Wipes van Harry Berghuis dat wij te mooi vonden om u te onthouden. Gezien Harry's achtergrond, mogelijk een digitalisatie (?) van een tekening, maar dan wel keurig nabewerkt.

Snuikje

Een echt kunstzinnig ontwerp van Sander Peters. Velen, die ik het liet zien,



reageerden echter met "*dat kan mijn kleine zusje ook*". Nu, als dat zo is, petje af voor dat kleine zusje, want het is echt goed. Kijk er maar eens wat langer naar en laat het inwerken. Ondanks de ons aansprekende tekst vind ik die nu net het ene minder geslaagde eraan. Temeer daar zowel **LOVE** als ♥ dubbelop is. Er werd ongeveer acht uur aan gewerkt in Graphsaurus op een FS-A1GT. Sander liet zich wel inspireren door plaatjes in Japanse bladen. maar het ontwerp is origineel. Klasse!





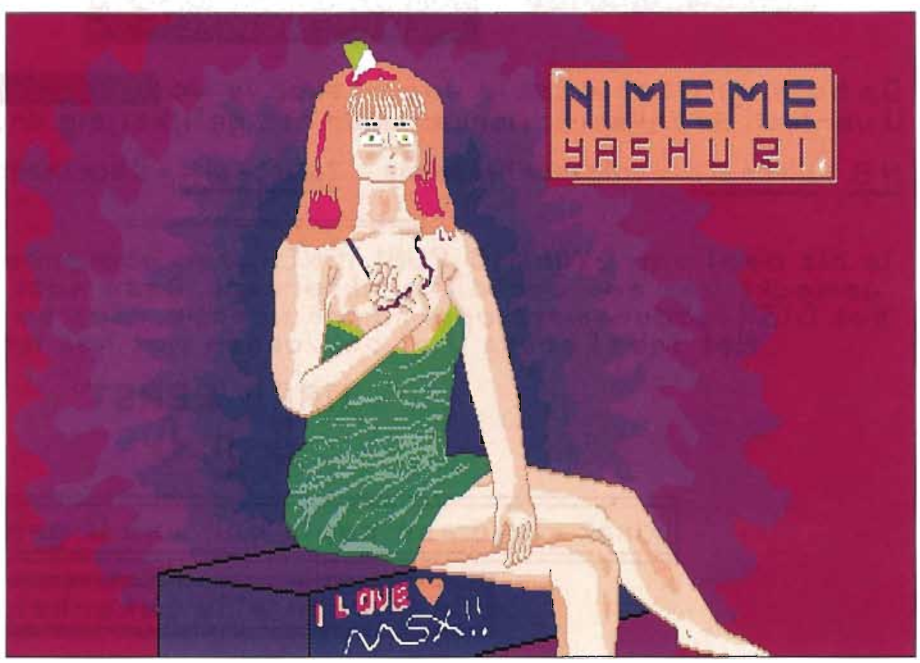
Queens

Als we dan toch over klasse spreken dan is het werk van UMAX langzamerhand een standaard aan het worden. Dat ook zij eenvoudig begonnen is te zien in de UMAX-caves, het spel op het diskabonnement. De toelichting van Peter Meulendijks bij zijn plaatje: *De complete naam is "Queensryche - Operation: Mindcrime" Tussen al het tekenwerk voor The Witch's Revenge en Pumpkin Adventure III door, heb ik toch tijd gevonden om een plaatje voor de ArtGallery te maken.*
Het plaatje is nagetekend van een foto(!) van de bandleden Ik heb het getekend in GraphSaurus- screen 7, en gebruikte eigenlijk alleen de Zoom-optie, met af en toe de copy-functie om wat te verplaatsen.

Hij leverde het plaatje met maar liefst achttien opbouwschermen, zodat de vorderingen zeer goed zichtbaar zijn. Maar zoveel schermen 7 is te veel voor opname op het diskabonnement vandaar alleen het eindresultaat

Frank H. Druijff

❑



HOOFDSTUK 1

HET ONTWERPEN VAN TEKSTEN

Voor het ontwerpen van een tekst is meer nodig dan alleen maar beschikken over een goed verhaal

⇨ INLEIDING ⇦

We zullen onderscheid maken tussen tekstverwerken voor;
1. Brieven en folders met alleen maar tekst of mededelingen.
2. Met tekeningen verluchte clubbladen,folders,uitnodigingen,menukaarten enz.

Met de tekstverwerker van DYNAMIC-PUBLISHER kan elke bestaande of door U zelf ontworpen karakterset gebruikt worden. Met de grootste letters kunt U ca.32 letters op een regel zetten. Met de kleinste letters kunnen dat er ruim 80 zijn.Hieronder een voorbeeld met de smalste en breedste letters welke met de tekstverwerker verwerkt kunnen worden.

BREEDSTE LETTERS ⇦ ABCDEFGHIJKL

SMALSTE LETTERS ⇨ ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ12

Ook in dit deel van "DYNAMIC-PUBLISHER een boeiende bezigheid" is weer gekozen voor het volgen van het "PULL-DOWN"-menu. Hieronder staat de menubalk zoals deze op het scherm zal verschijnen na het opstarten van DP, alsmede de PULL-DOWN opties van de 3 belangrijkste groepen. Voor elke handeling wordt in deze beschrijving de programmering via witte en zwarte pijltjes aangegeven. U klickt met de linkermuisknop (of met de spatietoets als U geen muis bezit).

OPTIES TEKEN TEKST-+ SYSTEEM SCHUIF 000 000

OPTIES	TEKEN	TEKST-+
INKTKLEUR →	PUNTEN ▪	TEKSTVERWERKER →
VULMODE →	RECHTE LIJN ▪	KOLOM →
FIXEER	RECHTE LIJNEN ▪	KOLOM LEEGMAKEN →
HAND...	WAAIER ▪	REGELAFSTAND 009
UITPRINTEN →	...STEMPEL ▪	KADER → KOLOM
OVERZICHT	KOLOM TOEVOEGEN ▪	TEKST → KOLOM →
KOLOM OVERZICHT	KOLOM VERPLAATSEN ▪	TEKSTCURSOR → EIND
	KOLOM VERANDEREN ▪	

De belangrijkste optie voor tekst is ⇨ TEKST-+ ➞ TEKSTVERWERKER →
U verlaat de tekstverwerker door het gelijktijdig drukken van CTRL en STOP

NB Witte pijl = volgende handeling Zwarte pijl = Click in het PULL-DOWN menu op ----

In dit deel van DYNAMIC PUBLISHER, een boeiende bezigheid, wordt gebruik gemaakt van een aantal karaktersets. Deze sets zullen uiteraard ook op het DISK abonnement opgenomen worden. Zet ze over op Uw eigen schijf. Het label heeft U al ontvangen met het introductie pakket.

MAAR EERST

⇩ ⇩ ⇩

Maak altijd een copie van wat U gemaakt heeft

Doen,voor alle zekerheid

3

HOOFDSTUK 1

HET ONTWERPEN VAN TEKSTEN

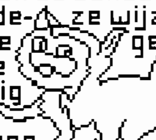
Voor het ontwerpen van een tekst is meer nodig dan alleen maar beschikken over een goed verhaal

⇨ INLEIDING ⇦

We zullen onderscheid maken t... tekstverwerken voor;
1. Brieven en folders ... tekst of m... gen.
2. Met teken... folder... n, menukaarten enz.

Zoals al op bladzijde 1 is gezegd is de tekst verwerker van DYNAMIC-PUBLISHER niet erg geschikt voor professioneel werk. Daar zijn voor MSX een aantal tekstverwerkers die veel beter zijn om Uw brieven etc. mee te maken. De tekstverwerker van DP is echter een ideaal hulpmiddel om als aanvulling te dienen op de uitstekende mogelijkheden die DP ons als tekenprogramma bied. We zullen in deze uitgave dan ook speciaal aandacht schenken aan het maken van tekeningen en kleine teksten die nu weer niet met een echte telstverwerker gemaakt kunnen worden. De tekst en de tekening in deze cirkel laat zien wat mogelijk is met DYNAMIC PUBLISHER en TEKST. Het is normaliter niet mogelijk om een tekst op deze wijze in een cirkel te plaatsen want een tekst kan alleen maar in een kolom geplaatst worden en een kolom is altijd rechthoekig. Hoe dit in zijn werk gaat wordt op blz. 8 uit de doeken gedaan.

* Dit kan * natuurlijk niet Een kolom is altiid recht-hoekig en de tekst kan dus nooit op de-ze wijze rondom dit poesje ge-plaatst worden.De oplossing is eenvoudig doch tijdrovend.Deze tekst is in stukjes opge-pakt met··· PAK STEMPEL en zo in de cirkel geplaatst. Hoewel het ook onder 'tekstverwerking' valt heeft het meer te maken met "tekenen" met **DP**



De kakatoe is getekend nadat het kader was gemaakt. De totale tijd voor het tekenen van deze vogel is ongeveer 2 uur. Het inbrengen van de tekst gebeurt in de "PAK STEMPEL" mode en daar is ongeveer 10 minuten mee gemoeid. Hoe dit werkt staat in de cirkel, maar zal ook uitgebreid op pagina 9 behandeld worden.

Verder vind U op het disk-abonnement alle gebruikte en/of besproken karaktersets. Sommige zijn al eerder in MCCM gepubliseerd maar ze staan nu keurig bij elkaar en op bladzijde 15 volgt een volledig overzicht van deze sets. Zet wel alles op één schijf en maak er - voor alle zekerheid - ook een copy van.



Deze kakatoe kunt U onder zijn naam terug vinden op het disk-abonnement

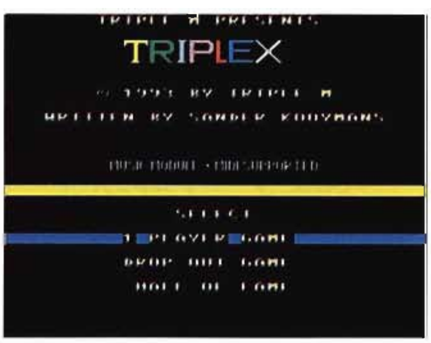
Doen, voor alle zekerheid

3

Triplex

Tetrissen met z'n zestienen

Op het eerste gezicht lijkt Triplex op een MSX–1 variant van Tetris, maar schijn bedriegt. Heb je ooit wel eens met z'n zestienen tegen elkaar getetrist? Zie eerst maar eens zoveel MSX'en bij elkaar te krijgen.



Bestelinformatie:
Triplex kost slechts *f* 20,–.
Bestellen bij Triple M, Sander Kooymans
De Goudenregen 33
5831 RT Boxmeer
Tel. 08855–74308 (na 19.00)



En dan ben je er nog niet, want hoe verbind je die computers met elkaar? Juist, met MIDI–kabels via de Music Module. Maar heb je eenmaal een aantal computers verbonden, dan kun je met Triplex veel lol hebben. Het spel zelf werkt ongeveer zoals de oude vertrouwde Tetris. Er vallen blokjes naar beneden. Je moet die in elkaar passen en elke horizontale lijn die vol is, verdwijnt. Degene, die dat het langste volhoudt, die wint. Je kunt echter niet alleen maar, ook tegen anderen spelen. Je speelt dan allemaal een spel, maar jouw resultaten beïnvloeden het spel van de anderen.



Handicaps

Net als bij de gewone Tetris, krijgen de spelers handicaps, wanneer ze lijnen laten verdwijnen. De mogelijkheden hier zijn echter wel wat uitgebreider. Elke lijn die jij laat verdwijnen, komt er bij je tegenstander(s) weer bij. Laat je twee lijnen tegelijk verdwijnen dan wordt bij je tegenstanders de besturing omgekeerd: links wordt rechts en andersom. Ben je dan net een beetje aan die omgekeerde besturing gewend, moet je, na tien seconden, weer terugschakelen. Dit alles gebeurt uiteraard net als je een blok wilt neerzetten en ja,..... dan komt'ie verkeerd terecht.





Licht

Nog leuker wordt het wanneer drie lijnen tegelijk verdwijnen. Dan valt namelijk het licht uit bij je tegenstanders en ik moet zeggen, dat speelt niet echt handig. Gelukkig duurt dit ook maar tien seconden, maar dat is genoeg voor minstens één verkeerd geplaatst blok. Lukt het je tenslotte om vier lijnen tegelijk te laten verdwijnen, maak je het je opponenten helemaal moeilijk. Er verschijnt bij hen een pijltje op het scherm en zodra de steen daar voorbij is, valt hij ogenblikkelijk naar beneden. Hoor je dus ineens iemand "**Help!**" roepen, dan weet je nu waar dat door komt.



Tot 16 spelers

Het theoretische maximum aantal spelers is zestien. De MSX–er, die 16 MSX–computers met diskdrive, 16 Music–Modules en 16 monitors heeft, moet ik echter nog ontmoeten. Zelfs op een beurs of clubbijeenkomst zul je deze combinatie waarschijnlijk niet snel halen. Bovendien, wanneer je met veel spelers speelt, volgen de handicaps (vooral de extra lijnen) elkaar wel heel snel op. Dit leidt ertoe, dat een groot gedeelte snel afvalt en slechts een klein aantal verder kan spelen.

Winnen

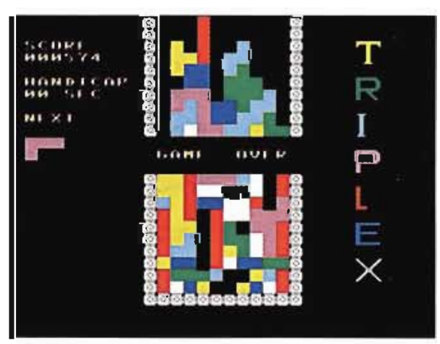
De winnaar is diegene, die als laatste overblijft. Hij bepaalt ook nog tevens of er verder wordt gespeeld. Klein nadeeltje is misschien, dat degenen die al snel af zijn, verder maar moeten wachten tot het spel afgelopen is. Het zou leuk zijn als zij dan even in hun eentje een potje konden spelen tot het einde van het 'grote' spel. Maar goed, het is een vermakelijk schouwspel de gezichten te bekijken van de mensen, bij wie de besturing omgekeerd wordt, het licht uitgaat of die ineens heel snel moeten reageren.

Conclusie

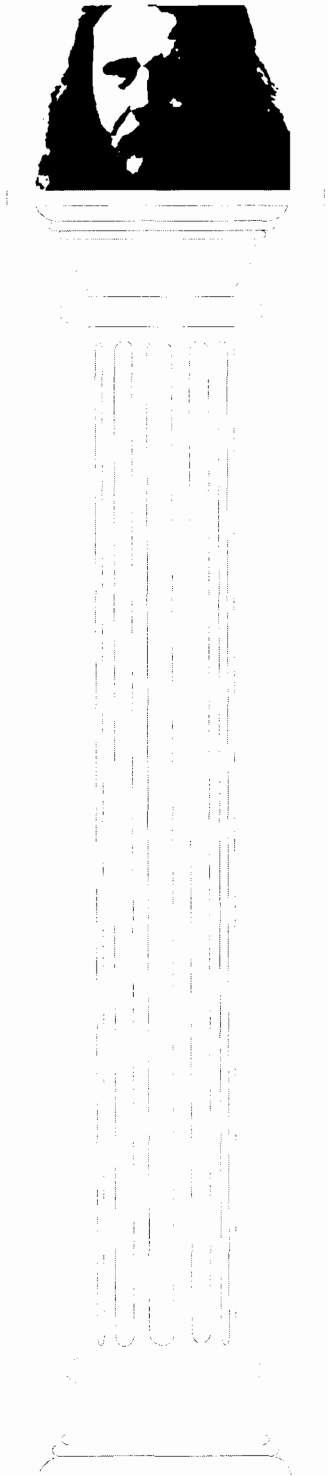
Ok, grafisch ziet het er misschien niet zo indrukwekkend uit, maar voor twee tientjes? Thuisbezord? Bovendien, heeft er iemand ooit geklaagd over de grafische kwaliteiten van Tetris op de GameBoy? De muziek klinkt leuk op de MusicModule en die heb je toch nodig. Dat je met meerdere mensen kunt spelen, is werkelijk een nieuwe uitdaging voor onze Tetris–verslaafden. Bovendien is het een leuke MSX–1 Tetrisvariant, die er naar mijn weten nog niet was.

Falco Dam

❑



MSX? Nog steeds?



Dat is de reactie die we op de uitgeverij vaak te horen krijgen, als we vertellen dat we drie bladen maken. PC-Active, daar kan men zich nog wel iets bij voorstellen. Ons nieuwe Modem Magazine - afgelopen november verscheen het eerste nummer - is iets dat het computerwereldje wel ziet zitten. Maar een MSX-blad? Nu nog? Na al die tijd? Daar kijkt men altijd weer verbaasd van op.

En dan komen de vragen. Zoals "Heb je daar dan nog lezers voor?", of "Komen er dan nog nieuwe zaken voor MSX?". "Waar kan je dan nog over schrijven?", is ook zo'n veelgehoorde opmerking. En dan heb ik het nog niet over de velen die MSX al helemaal niet meer kennen. Want in PC-land is de memorie kort - en veel mensen die daar bezig zijn hebben het hele verschijnsel homecomputer nooit mee mogen maken. Het idee alleen al: een computer voor je lol. En dan geen IBM-kloon? Onbegrijpelijk!

*Nu moet ik zeggen, ik verbaas me ook wel eens over het feit dat na al die jaren MSX nog steeds stof genoeg biedt om een volwassen tijdschrift mee te vullen. Wat heet, volgens Frank zouden meer pagina's geen luxe zijn, nummer na nummer heeft hij meer onderwerpen dan bladzijden - hoewel dat niet wil zeggen dat al die kopij dan ook op tijd klaar zou zijn. *)*

Het is echter een feit. MSX Computer & Club Magazine - het blijft wennen, die toevoeging '& Club' - is negen jaar jong en nog steeds blakend van gezondheid. Februari 1995 vieren we het tienjarig jubileum, als alles goed gaat. En dat is voor een computerblad toch wel een prestatie.

MSX leeft, en hoe. Niet langer bij de gratie van de grote bedrijven, maar door de inzet van vele liefhebbers. Nieuwe software? Bij bakken, en hoewel de doosjes er wat minder profi uitzien dan vroeger, toen het door de industrie werd gemaakt, doet de programmatuur over het algemeen niet onder voor de titels die indertijd verschenen. Nieuwe hardware is wat zeldzamer, maar er worden hele leuke dingen in elkaar gesleuteld. Alweer, het kastje is misschien wat primitief, maar het werkt er niet minder goed om.

En op die voedingsbodem kan MCCM nog steeds goed gedijen. Kopij in overvloed, genoeg lezers om de drukker te betalen. Eens zal dat ophouden - maar in alle eerlijkheid, ik durf geen voorspellingen meer te doen over wanneer dat zal zijn. MCCM blijkt taaier dan ik in mijn stoutste dromen had durven denken. En dat doet me veel plezier.

Wammes Witkop

De uitgever van dit magazine wil graag een eigen kolom hebben. U ziet hem hierboven. De tekst naast deze kolom is van zijn hand en ongeredigeerd opgenomen.

) **Noot van de redactie:* nu ga je toch echt te ver hoor Wammes. Ik redigeer je tekst dan wel niet maar mag zeker nu de bijdrage lekker veel ruimte overlaat er wel wat commentaar bij zetten. Niet op tijd klaar! De lezers kunnen de klok er op gelijk zetten. Alle nummers van MCCM zijn tot op heden precies op de geplande tijd verschenen. En welke bijdrage kreeg ik ook al weer als laatste binnen? Juist: deze. "En wanneer dan", vraagt de redacteur die door mij zo opgejaagd wordt zich af. Ik durf het nauwelijks te zeggen: de dag nadat ik de eerste helft bij de zetter moest hebben. Maar alle gekheid op een stokje, ik neem aan dat ik net als alle lezers tevreden mag zijn met bovenstaande tekst en dat wij allen een gelukkig 1994 tegemoet mogen zien.

BASIC technieken

deel 3

De RND functie van MSX BASIC is zeer geschikt om toevalsgetallen te krijgen, maar wordt vaak niet goed gebruikt. Ik leg deze keer uit hoe het wel moet en vertel tot slot hoe en waarom je arrays gebruikt in een programma.

Gestructureerd programmeren in BASIC is net zoiets als de Elfstedentocht rijden op Friese doorlopers.
Het gaat in deze serie dan ook niet over gestructureerd programmeren, maar over het onderste uit de kan halen, zonder daarbij de netheid van het programma uit het oog te verliezen.

Het komt vaak voor dat je toevalsgetallen nodig hebt in een BASIC–programma, bijvoorbeeld bij spelletjes of als je iets wilt simuleren. MSX BASIC heeft voor dit doel de functie RND, die behoorlijk goede 'toevals'getallen genereert, mits hij op de juiste manier wordt gebruikt.

De RND–functie simuleert een aselecte steekproef uit een homogene (0,1) verdeling, om het maar eens netjes te zeggen. Dit betekent dat de computer 'willekeurig' getallen trekt, die strikt tussen 0 en 1 liggen: 0 < RND(x) < 1. Echt willekeurig is het niet, er zit immers geen mannetje met een dobbelsteen in de Z80! De RND–functie voert een bepaalde operatie op het vorige getal tussen 0 en 1 uit waardoor je weer een nieuw getal tussen 0 en 1 krijgt, en wel op zo'n manier, dat er geen enkel verband in de reeks getallen is te ontdekken. Als de programmeur ervoor zorgt dat het eerste getal een echt toevalsgetal is, dan doet de RND–functie zijn werk dus zeer goed.

Syntax

De syntax van de RND–functie luidt RND(x). Is x groter dan 0, dan wordt het volgende willekeurige getal uit de reeks genomen. Is x kleiner dan 0, dan levert dat een, van x afhankelijke, vaste waarde op (`RND(-1)` geeft bijvoorbeeld altijd `0.04389820420821`, ga maar na!) en wordt een nieuwe reeks gestart. Met `RND(0)` kan het vorige RND–getal worden opgevraagd. De MSX moet dit getal nog kennen want aan de hand van dat getal bepaalt de random generator het volgende getal.

'Echte' toevalsgetallen

Als je gewoon `RND(1)` gebruikt—het maakt niet uit welk positief getal je gebruikt, maar het is gebruikelijk om 1 te nemen—krijgen we steeds dezelfde 'toevals'getallen, probeer listing 1 hieronder maar eens en je zult zien dat

LISTING

```
100 ' BASIC technieken(3)
110 ' Listing 1
120 '
130 FOR I=1 TO 10
140 PRINT RND(1)
150 NEXT
```

RND1.BAS

deze getallen op het scherm zullen verschijnen:

```
.59521943994623
.10658628050158
.76597651772823
.57756392935958
.73474759503023
.18426812909758
.37075377905223
.94954151651558
.63799556899423
.47041117641358
```

LISTING

```
100 ' BASIC technieken(3)
110 ' Listing 2
120 '
130 R=RND(-TIME)
140 FOR I=1 TO 10
150 PRINT RND(1)
160 NEXT
```

RND2.BAS

Dit komt doordat de MSX steeds hetzelfde 'startgetal' neemt voor de randomgenerator. We kunnen daar op twee manieren iets aan doen. De eerste manier maakt gebruik van de systeemvariabele TIME. Als de computer wordt opgestart, wordt TIME op 0 gezet en daarna wordt hij 50 of 60 keer per seconde—afhankelijk van de interruptfrequentie—met 1 verhoogd. De waarde van TIME is dus behoorlijk onvoorspelbaar. Door `R=RND(-TIME)` in de listing op te nemen (zie listing 2 hierboven) en daarna `RND(1)` te gebruiken krijg je dus behoorlijk goede toevalsgetallen.

Ik zei zoëven wel dat de waarde van TIME behoorlijk onvoorspelbaar is, dat hoeft echter natuurlijk niet zo te zijn. Als een programma bijvoorbeeld via AUTOEXEC.BAS wordt gestart, zal TIME vaak dezelfde waarde hebben. Daarom verdient een andere oplossing mijn voorkeur.

In de derde listing is te zien hoe die methode werkt: `RND(1)` wordt hierbij net zo lang aangeroepen totdat er op een toets wordt gedrukt. Dit kan bijvoorbeeld heel gemakkelijk worden ingebouwd bij het titelscherm van een spel. Het is onmogelijk om steeds precies op hetzelfde moment op een toets te drukken en dus werkt het prima. ➡

LISTING

```
100 ' BASIC technieken(3)
110 ' Listing 3
120 '
130 PRINT"Press any key..."
140 R=RND(1)
150 IF INKEY$="" THEN 140
160 FOR I=1 TO 10
170 PRINT RND(1)
180 NEXT
```

RND3.BAS

Ik zie wel eens BASIC–programma's waarin bij echt **elke** aanroep van de RND–functie RND(-TIME) wordt gebruikt. Dit geeft echter **geen** goede toevalsgetallen! Probeer de listing hieronder maar eens, de punten die op een 'willekeurige' plaats worden gezet blijken zelfs op een rechte lijn te liggen!

LISTING

```
100 ' BASIC technieken (3)
110 ' Listing 4
120 '
130 SCREEN 5
140 X=256*RND(-TIME)
150 Y=212*RND(-TIME)
160 PSET (X,Y)
170 GOTO 140
```

RND4.BAS

De moraal van dit verhaal is: gebruik de methode van listing 2 of listing 3 om de random generator te initialiseren en gebruik verder RND(1) om toevalsgetallen op te vragen.

Degenen die de werking van de RND–functie toch nog niet helemaal vertrouwen kunnen listing 5 gebruiken om uit te testen of hij aan de eisen van een homogene (0,1) verdeling voldoet. Listing 5 berekent het steekproefgemiddelde en de steekproefvariantie van N waarnemingen van de RND–functie. Het steekproefgemiddelde moet gelijk zijn aan 0.5 en de steekproefvariantie aan 0.083333333333333 (1/12). Bij N=1000 blijkt dit al aardig te kloppen.

LISTING

```
100 ' BASIC technieken(3)
110 ' Listing 5
120 ' RND statistiek
130 ' 140 DEFINT I,N
150 R=RND(-TIME)
160 N=1000
170 DIM X(N)
180 FOR I=1 TO N
190 X(I)=RND(1)
200 S=S+X(I)
210 NEXT:G=S/N
220 G=S/N
230 PRINT"Gemiddelde:";G
240 S=0
250 FOR I=1 TO N
260 S=S+(X(I)-G)*(X(I)-G)
270 NEXT:V=S/(N-1)
280 PRINT"Variantie :";V
```

RND5.BAS

Transformeren

Als we de RND–functie willen gebruiken om bijvoorbeeld een dobbelsteen te simuleren, zullen we de waarde tussen 0 en 1 moeten transformeren naar een geheeltallige (integer) waarde vanaf 1 tot en met 6. Dit gaat als volgt:

```
D=INT(6*RND(1)+1)
```

Als D van het type integer is mag de INT worden weggelaten. Nu zijn er misschien lezers die denken dat D nu ook de waarde 7 aan kan nemen. Dat is niet zo, RND(1) ligt immers **strikt** tussen 0 en 1, en zal nooit 1 worden! Voor een willekeurig geheel getal tussen a en b, inclusief de waarden a en b zelf, gebruik je de volgende formule:

```
X=INT((b-a+1)*RND(1)+a)
```

Deze formule is ook in listing 4 terug te vinden, voor de x–coördinaat a=0 en b=255 en voor de y–coördinaat a=0 en b=211.

Het is ook mogelijk om de gegenereerde RND–waarde zo te transformeren dat het geen homogene verdeling meer is, zodat bijvoorbeeld de kleine waarden met grotere kans voorkomen. Ik kom daar misschien in een later deel van deze serie nog eens op terug.

Kansen

De laatste toepassing van RND, die ik nog wil bespreken, is het laten gebeuren van dingen met een bepaalde kans. Als je bijvoorbeeld wilt dat het scherm met een kans van 20 % wordt gewist, dan wordt dat:

```
IF RND(1)<0.20 THEN CLS
```

In plaats van 0.20 is 0.2 of zelfs .2 natuurlijk ook goed maar bij boverstaande regel zie je die twintig van de 20% duidelijker

Cirkeldiagrammen

Van de heer Reidsma uit Soest ontvingen wij een programma waarmee cirkeldiagrammen kunnen worden getekend. Dit programma bracht mij op het idee om het eens over arrays te hebben, want met behulp van arrays had de heer Reidsma het een stuk handiger kunnen programmeren.
Het komt vaak voor dat je een reeks gelijke variabelen hebt die je kunt nummeren, bijvoorbeeld een lijst namen met bijbehorende telefoonnummers. Je zou de namen N1$, N2$, etc. kunnen noemen en de telefoonnummers T1$, T2$, etc. Dit is de manier die de heer Reidsma gebruikt voor de labels en de waardes van de 'partjes' van het cirkeldiagram.

Deze methoden heeft grote nadelen. Ten eerste is het aantal elementen beperkt, doordat variabelen bij MSX BASIC maar twee tekens lang mogen zijn (er mogen wel meer tekens achter, maar die worden genegeerd). Hierdoor kom je niet verder dan tien elementen (N0$ t/m N9$). Ten tweede kunnen er geen FOR–NEXT–lussen worden gebruikt, waardoor je zeer veel vrijwel exact gelijke stukken in je programma krijgt. Stel je hebt de namen en telefoonnummers in DATA–regels staan, bijvoorbeeld:

```
10 DATA Jan, 050-417266
20 DATA Frank,  010-4254275
30 DATA Ruud, 05756-3883
...
```

Deze DATA regels worden dan als volgt ingelezen:

```
100 READ N1$,T1$
110 READ N2$,T2$
120 READ N3$,T3$
...
```

Het lijkt nu nog niet zo lang, maar met honderd namen en adressen piep je wel anders! Het kan een stuk makkelijker door gebruik te maken van arrays. Ik zal nu eerst uitleggen wat arrays zijn en hoe je ermee omgaat.

Arrays

De array is een zeer handige soort variabele, die door taalpuristen natuurlijk ook mooi lijstvariabele mag worden genoemd. Ik gebruik hier echter het meer gangbare woord array. Je gebruikt een array als je een aantal genummerde variabelen van gelijke soort wilt opslaan, zoals de array X(I) in listing 5 of de namen en telefoonnummers uit het voorbeeld.
Je kunt een normale variabele beschouwen als een kaart waarop je slechts één ding tegelijk kunt zetten. Je kunt een array vergelijken met een bak vol met zulke kaarten, een kaartenbak dus. De kaarten zijn genummerd. Er zijn ook meerdimensionale arrays mogelijk, denk daarbij aan het nummeren

van de bakken, die bakken zitten weer in een kast, je kunt dus ook de kasten gaan nummeren, etc.

DIM

Normaal gesproken hoef je in MSX BASIC variabelen niet eerst te declareren zoals bij bijvoorbeeld Pascal. Een variabele wordt in MSX BASIC gemaakt zodra hij voor de eerste keer wordt gebruikt. Er is een uitzondering, en dat zijn de arrays. Het aanmaken van een array gaat met het commando DIM. Ook hier geldt nog wel de regel dat de array automatisch wordt aangemaakt als hij wordt gebruikt en nog niet met een DIM–commando was gemaakt, maar daarbij wordt altijd de standaardlengte van 11 elementen per dimensie gebruikt.

De officiële syntax van het DIM commando is vrij ingewikkeld, ik geef hem daarom niet en leg uit hoe het werkt aan de hand van twee voorbeelden. Met DIM A(5) maak je de variabelen A(0) t/m A(5). Dit zijn zes (niet vijf!) variabelen, omdat de index altijd bij 0 begint. Er kunnen ook meerdere arrays tegelijk worden gedeclareerd.

Bijvoorbeeld:

```
DIM A(5),X$(3,4).X$
```

is een tweedimensionale array, met dit commando worden de volgende variabelen gemaakt:

```
X$(0,0) X$(0,1)
X$(0,2) X$(0,3)
 X$(0,4)
X$(1,0) X$(1,1)
X$(1,2) X$(1,3)
 X$(1,4)
X$(2,0)X$(2,1)
X$(2,2) X$(2,3)
 X$(2,4)
X$(3,0) X$(3,1)
X$(3,2) X$(3,3)
 X$(3,4)
```

Je zou dit kunnen zien als vier kaartenbakken (genummerd 0 t/m 3) met in elk vijf kaarten (genummerd 0 t/m 4). Het maken van arrays met een hogere dimensie gaat analoog.

[ ], oink?

Een grappig detail is dat bij arrays ook de vierkante haken mogen worden gebruikt, al wordt dat zeer weinig gedaan.

Je krijgt dan in de listing dingen te zien als `A[3],X$[2,1]`, etc. Op zich is het niet eens zo'n slecht idee; het is bij andere programmeertalen zoals Pascal gebruikelijk om vierkante haken te gebruiken en bovendien is het wel zo duidelijk. Toch heb ik nog bijna nooit gezien dat het werd gebruikt en het staat voor zover ik weet in geen enkel MSX boek.

ERASE

Een array neemt al gauw vrij veel geheugen in beslag, met `DIM A(9,9,9)` wordt er ruimte voor maar liefst 1000 (duizend !) elementen gereserveerd. Het is daarom soms nodig om voor arrays gereserveerd geheugen weer vrij te geven, en dat kan met het commando ERASE. Het werkt heel simpel, gewoon achter ERASE de namen van de arrayvariabelen zetten die je wilt wissen. Met `ERASE A,X$` worden de beide arrays die we eerder met een DIM hadden gemaakt weer gewist. Je moet het ERASE–commando ook gebruiken als je opnieuw een DIM–commando wilt geven; een array voor de tweede keer aanmaken terwijl het al bestaat resulteert onvermijdelijk in een Redemensioned array foutmelding.

ERASE wordt weinig gebruikt om geheugen vrij te maken, maar is wel erg handig om een array met getalsvariabelen op 0 te zetten. Dit kan natuurlijk ook met een FOR–NEXT–lus, maar ERASE en daarna meteen weer DIM is veel sneller en dus te prefereren.

Terug naar het voorbeeld. Het inlezen van de namen en telefoonnummers kan nu veel korter. Stel we hebben in totaal 6 namen en telefoonnummers. Het stukje programma wordt nu:

```
100 DIM N$(5),T$(5)
110 FOR I=0 TO 5
120 READ N$(I),T$(I)
130 NEXT
```

Voor de volgende MCCM zal ik het programma van de heer Reidsma helemaal verbouwen zodat het met arrays werkt. Misschien zetten we het programma van de heer Reidsma dan op het diskabonnement, om, zoals de heer Reidsma het zelf in zijn begeleidende brief zegt, te laten zien hoe het niet moet. Overigens is het programma van hem zelf al weer een verbeterde en uitgebreidere versie van een programma dat ooit bij Stark Texel uitgegeven werd. Onze kennis evolueerde echter en wij willen zoveel mogelijk lezers meenemen in die ontwikkeling.

Stefan Boer

❑

MSXbeurs Elsloo

zaterdag 26 februari 1994

van 10:00 tot 17:00 uur
Maaslandcentrum
Burg. Maenenstraat 45
toegangsprijs *f* 3,50
inlichtingen 045-243860

vele bekende standhouders!

Kortingsbon MSXbeurs Elsloo

***f* 1,-**

Kopiëren van de bon is toegestaan

Aangeboden door MCCM

Trein
vanaf Sittard stoptrein naar Maasstricht, uitstappen bij station Beek/Elsloo
volg vanaf het station de bordjes MSX
Auto
neem vanaf de A2 (Sittard-Maastricht) afslag Elsloo en volg de bordjes MSX
(vanuit België de E39 richting Maasmechelen, bij Stein richting Maastricht)

MSX

COMPUTER CLUB GOUDA

(INT.) DISTRIBUTIE van:
HARDWARE - SOFTWARE
SUPPLIES

Middelblok 159
2831 BM Gouderak
Holland
Tel.: 01827 - 2272 (Arjan)
Tel.: 01820 - 19913 (Gert)
Fax: 01827 - 4720

KOREAANSE VERZAMELMODULES MSX1

128 in 1 verzamelrom	Zemmix	*f* 125,=
90 in 1 verzamelrom	Zemmix	*f* 99,=
80 in 1 verzamelrom	Zemmix	*f* 99,=
64 in 1 verzamelrom	Zemmix	*f* 99,=
60 in 1 verzamelrom	Zemmix	*f* 99,=

Een lijst met de namen van de spellen die in deze roms te vinden zijn, is op aanvraag verkrijgbaar.

NIEUWE SOFTWARE

MSX2BASE
de database voor MSX2 en hoger *f* 75,=

ALADIN
concurrentie voor Dynamic Publisher *f* 140,=

C-QENSR
real-time MIDI muziek inspelen *f* 25,=

Moonblaster Midi Player
speel uw MB–muziek af op MIDI *f* 30,=

BLACK CYCLON
de opvolger van Magnar, dus goed *f* 45,=

KOREAANSE HARDWARE

Joystick met 2 vuurknoppen	Daewoo	*f* 45,=
Koreaanse FM PAC	**Zemina**	*f* **105,=**
Slotsplitter (1 naar 2 slots)	Zemina	*f* 79,=

MSX1 CARTRIDGES

1942 (schietspel WO II)	Zemina	*f* 79,=
Block Hole (Quarth)	**Zemina**	*f* **69,=**
Dooley, the dinosaur	Dauo Tech	*f* 69,=
Eagle 5 (schietspel)	Zemina	*f* 69,=
F1-Spirit	Konami	*f* 79,=
Fairyland Story	**Hot-B**	*f* **59,=**
Mario Bros I	Zemina	*f* 69,=
Mario Bros II	Zemina	*f* 69,=
Mario Bros III	**Zemina**	*f* **79,=**
Nemesis 2	Konami	*f* 69,=
Nemesis 3 SCC	**Konami**	*f* **99,=**
Penguin Adventure	Konami	*f* 69,=
Puznic	Zemina	*f* 69.=
Salamander	Konami	*f* 79,=
Super Bubble Bobble	Zemina	*f* 79,=
Super Penguin	Zemmix	*f* 79,=
Streetmaster	Zemina	*f* 69,=
Tetris	**FA Soft**	*f* **69,=**
Three Dragon Story	Zemina	*f* 69,=
The Fantasm Soldier	Telenet	*f* 79,=
Xevious Micro	Zemina	*f* 69,=

MEMORY MAPPER

EVEN...

SNEL	**(ook Turbo R/7 MHz)**
GROOT	**(1, 2 en 4 MB)**
KLEIN	**(kleine cartridge)**
ZUINIG	**(stroomgebruik)**

MAAR WEL...

***f* 249,–**
1 MBversie

GOEDKOPER!

MSX2 CARTRIDGES

Arkanoid II	Namco	*f* 79,=
Arsene Lupin III	Toko Cinema	*f* 79,=
Dragon Buster	Namco	*f* 79,=
Family Billiards	Konami	*f* 79,=
Firebird	Konami	*f* 69,=
Gryzor (Contra)	Konami	*f* 79,=
Higemaru	Zemina	*f* 79,=
King's Valley II	Konami	*f* 79,=
Mon Mon Monster	Hot-B	*f* 99,=
Project A2 (karate)	Pony	*f* 79,=
Solid Snake		
Metal Gear II SCC	**Konami**	*f* **149,=**
Super Rambo	Pack-in-Video	*f* 79,=
Strategic Mars	DB-Soft	*f* 79,=
Quarth SCC	**Konami**	*f* **99,=**
Quinple	Bit^2	*f* 99,=
Vampire Killer	Konami	*f* 69,=

Tenzij nadrukkelijk anders vermeld bevatten de roms geen SCC !

SCSI INTERFACE

De eerste SCSI interface in een klein cartridgedoosje !
Ontworpen met de modernste technieken,
daardoor zuiniger en betrouwbaarder.
Compatibel met de oude HSH en Green/MAK interfaces.
Met nieuwe software 3 tot 6 keer zo snel.
Op Turbo R geen externe DOS 2.20 meer nodig en door gebruik van Turbo R-mode nog sneller ! De prijs: *f* 239,=

Setprijzen

IBM harddisk (60 MB)	*f* 500,=
IBM harddisk (60 MB),kast, kabels en voeding	*f* 650,=
IBM harddisk (60 MB),kast, kabels, voeding, MSX DOS 2 en de nieuwe interface	*f* 750,=

Alle prijzen inclusief verzendkosten, uitgezonderd in/ombouw. Rembours *f* 10,=. Wijzigingen voorbehouden -

Bankrelatie: Rabobank nr 32.25.08.185 **t.n.v. A.E. Prosman** **Gironummer van de bank 511887 Gouderak**

I/O–Poorten

vrede stichten

Met dit artikel wordt een oude huisregel aan de laars gelapt. We gaan in op niet gestandaardiseerde onderdelen van de MSX. De communicatiekanalen tussen de microprocessor en de randapparaten, de input/output–poorten, zijn non–standard.

Alhoewel er over de I/O–poorten op zich wel het één en ander te vertellen valt, gaat het uiteindelijk om de apparatuur, die erdoor benut kan worden. En vandaar die lange lijst met I/O–adressen bij deze uiteenzetting. Het is gezonde rauwkost voor diegenen, die reeds enigszins bekend zijn met het—meestal vanuit machinetaal—aanspreken van de I/O–poorten. Voor de wat minder ervaren lezers eerst even een opstapje.

Poorten

Eigenlijk is 'I/O–poorten' geen goede term. De benaming I/O–adressen zou een betere benaming zijn. Er bestaat namelijk niet zoiets als een aparte 'poort' van de centrale microprocessor naar ieder randapparaat. Zo'n structuur zou een gigantische warboel aan draden en koperbanen opleveren, terwijl het systeem tevens heel moeizaam uitbreidbaar zou zijn. Voor iedere nieuwe uitbreiding zouden er immers een stuk of wat extra draden in de computer aangelegd moeten worden om de uitbreiding aan de processor te koppelen.

Daarom is er in de MSX–standaard net als in de meeste computers gekozen voor een zogenaamde busstructuur. Het geheugen en de randapparatuur—dat bestaat uit diverse hulpprocessoren zoals video– en soundchips—wordt aangesproken door middel van één en dezelfde *adresbus*. De functie van de adresbus wordt bepaald door twee stuursignalen. Wanneer de processor het *memory request*–signaal activeert, wordt aangegeven dat het adres, dat zich op dat moment op de adresbus bevindt, een geheugenplaats adresseert. De gegevens van en naar het randapparaat worden vervolgens via de acht lijnen tellende *databus* verzonden.

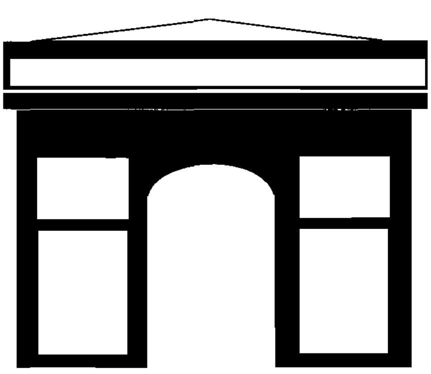
Daar de adresbus in het MSX–systeem uit zestien adreslijnen bestaat—die allemaal onder spanning kunnen staan—kunnen er maximaal 65536 verschillende adressen aangestuurd worden. Via de adresbus kan er dus maximaal 64 kB geheugen direct geadresseerd worden. Het tweede stuursignaal heet 'I/O–request'. Hiermee geeft de processor—zoals deze naam al doet vermoeden—aan dat er toegang tot een I/O–adres oftewel randapparaat gezocht wordt. Welk randapparaat dat precies is wordt aangegeven door middel van de adresbus. Er worden nu echter maar acht adreslijnen gebruikt. Hierdoor kan de randapparatuur goedkoper en sneller uitgevoerd worden dan wanneer alle zestien adreslijnen gedecodeerd zouden moeten worden. Nadelig gevolg is echter dat het maximale aantal I/O–adressen beperkt wordt tot 256. Desondanks is dit aantal ruim voldoende om er de meest elementaire onderdelen van de MSX in onder te brengen.

De I/O–adressen wijken dus vrijwel niet af van gewone geheugenadressen. Het is zelfs mogelijk om I/O–apparatuur op het memory request signaal te laten reageren, in plaats van op het I/O–request signaal. De I/O–poort is dan gekoppeld aan een adres van het gewone geheugen en kan dan met exact de- ➡

LISTING

```
100 ' IOPRINT                                                  0
110 '                                                          0
120 ' Stuurt een string via de I/O                             0
130 ' poorten naar de printer                                  0
140 '                                                          0
150 ' MSX Computer & Club Magazine                             0
160 '                                                          0
170 IF INP(&H90) AND 2 THEN PRINT " Printer offline" :END    161
180 A$="Deze tekst wordt rechtstreeks naar de printer"        27
190 B$=" gestuurd"+CHR$(13)+CHR$(10):A$=A$+B$                206
200 FOR T=1 TO LEN(A$)                                       214
210   IF INP(&H90) AND 2 GOTO 210                            107
220   OUT &H91,ASC(MID$(A$,T,1))                             240
230   OUT &H90,0: OUT &H90,1                                   2
240 NEXT T                                                    62
250 END                                                      181
```

IOPRINT.BAS



Samenwerkende hardware (of niet?)

Overzicht gebruikte I/O-adressen in MSX computers

adres	omschrijving
00-07	MT modem
08-7F	MT modem (spiegelregisters)
0F	Mega RAM/ROM
18/19	Barcode reader NMS1170/20
20-28	Tweede instelling modem Philips
28-2F	Tweede instelling RS232 Philips
30-38	Modem NMS1250
30-38	CD ROM interface
30-38	HSH SCSI Interface
38-3F	RS232 NMS1210
47	Bitpatroon voor kleuren
46	Voor- en achtergrondkleur
42	Data registers
41	Adres register 00-0F
40	Maker identity port (afhankelijk van merk)
80-87	MSX RS232 (Spectravideo)
88-8B	MSX2 Adapter (NEOS)
8C-8D	Modem MSX (Sony)
8E-8F	gereserveerd
90	Printer: b0 strobe, b1 status
91	Printer: data
92-97	gereserveerd
98-9B	videoprocessor
9C-9F	gereserveerd
A0	PSG: adresregister
A1	PSG: data lezen
A2	PSG: data schrijven
A4-A7	gereserveerd (gebruikt in de MSX turboR)
A8	PPI: Primary slotselect register
A9	PPI: keyboard lezen
AA	PPI: keyboars scan, cassettemotor en write, caps, sound
AB	PPI: mode register
AC-AF	MSX motor
B0-B3	Sony data cartridge
B4/B5	Clock interface
B6/B7	Card reader
B8-BB	Lichtpen Sanyo
B8-BB	Barcode reader NMSX 1190/20
BC-BF	Videocontroller JVC
C0/C1	MSX Audio Panasonic
C2-C7	gereserveerd
C8-CF	VDP voor MSX2 module voor MSX1
D0-D7	Floppy controller AVT
D8/D9	Kanji b5-b0 adres, b7-b0 data lezen
DA/DB	Kanji expansie
DC-F4	gereserveerd
E4	Gebruikt in de MSX turboR
E5	Gebruikt in de MSX turboR
F5	System control (write only)
F6	Kleurenbus control
F7	Audio en video besturing
F8-FB	gereserveerd
FC	Memory mapper page 0 (0000-3FFF)
FD	Memory mapper page 1 (4000-7FFF)
FE	Memory mapper page 2 (8000-BFFF)
FF	Memory mapper page 3 (C000-FFFE)

zelfde machinetaal instructies worden aangesproken als het gewone geheugen. Voorbeelden van zulke I/O–poorten zijn de slotselectie–registers die aan adres &HFFFF van ieder geëxpandeerd primair slot gekoppeld zijn. Ook wordt de disk–controller vaak bestuurd via I/O–poorten, die gekoppeld zijn aan adressen in de geheugen–pagina van de diskROM.

Standaard

Volgens de MSX–standaard mag een toepassingsprogramma een randapparaat nooit rechtstreeks via een I/O–adres aanspreken. Enige uitzondering is de Video Display processor, die wèl direct bestuurd mag worden, mits de I/O–adressen maar netjes uit het BIOS gelezen worden. Maar in het algemeen dienen de standaardroutines in het BIOS aangeroepen te worden. Hierdoor wordt het fabrikanten mogelijk gemaakt afwijkende hardware toe te passen en toch MSX–compatible te blijven. De fabrikant hoeft in zo'n geval alleen de BIOS–routines een beetje bij te schaven, zodat alle volgens de MSX–standaard geschreven programma's gewoon blijven werken.

Het gebruiken van de bijgaande lijst om apparaten aan te sturen of uit te lezen is dus geen bezigheid in het licht van de MSX–standaard. Maar de afgelopen jaren hebben intussen wel uitgewezen dat die lijst voor vrijwel alle MSX computers klopt, zodat het voor sommige toepassingen of experimenten toch nuttig kan zijn er gebruik van te maken.

Memory–mapper

Een treffend voorbeeld vormen de I/O–poorten van de memory–mapper die in de meeste MSX2–machines aanwezig is. Ook voor de mapper geldt dat alleen de betreffende systeemroutines gebruikt mogen worden; de I/O–poorten rechtstreeks aansturen is in principe verboden. Op zich geen probleem natuurlijk, ware het niet dat die systeemroutines pas sinds het verschijnen van MSX–DOS 2.20 geïntroduceerd zijn en dus niet aanwezig zijn in een standaard MSX2.

Een duidelijke misser van ASCII—de ontwerper van de MSX–standaard—die tot gevolg heeft dat veel programma's, die de mapper gebruiken, niet goed werken met DOS 2. Een oplossing voor dit probleem is het rechtstreeks aansturen van de mapper onder DOS 1 en de DOS 2 routines gebruiken wanneer het programma onder DOS 2 draait. Dit is dan ook de strategie die door het geheugenbeheer programma MemMan gevolgd wordt.

Voorbeeld

De listing van IOPRINT.BAS toont een voorbeeld van het aansturen van de I/O–poorten onder BASIC; er is gekozen voor de printerpoorten. De printerinterface is gekoppeld aan de I/O–adressen &H90 en &H91. Adres &H90 bevat de status van de printerpoort; via adres &H91 wordt het feitelijke karakter verstuurd. Het programmaatje begint in regel 80 met het onderzoeken van bit 1 van de statuspoort. De waarde van dit bit vertelt ons of de printer al dan niet gereed is om een karakter te ontvangen: zie ook de tabel. Nadat alles in orde is bevonden wordt een tekst afgedrukt door het FOR–NEXT–lusje, dat loopt van regel 100 tot en met 140. In regel 110 wordt gewacht totdat de printer het voorgaande karakter heeft verwerkt, waarna in regel 120 het volgende karakter in de datapoort wordt klaar gezet. Tenslotte dient de printer nog op de hoogte gebracht te worden van het heugelijke feit, dat hij het volgende karakter van de datalijnen mag halen. Dit wordt gedaan door de spanning op een pinnetje in de printerinterface van nul naar vijf volt te laten verspringen. Deze indicatie via een spanningsprong—ook wel 'strobe' genoemd—wordt geregeld door bit 0 van poort &H90. Aldus hebben we de logica achter regel 130 achterhaald:

eerst wordt het bit even op nul en kort daarna op één gezet, wat zorgt voor de spanningsprong op de strobe–pin.

Samenwerking

Het I/O–adresgebied kan in twee hoofdgroepen verdeeld worden. De I/O–adressen vanaf &H40 tot en met &HFF zijn allemaal gereserveerd voor intern gebruik binnen het MSX–systeem. De I/O–adressen &H00 tot en met &H3F zijn vrij en mogen gebruikt worden om zelf randapparatuur aan te koppelen. Van dit feit hebben diverse fabrikanten dankbaar gebruik gemaakt, Philips heeft bijvoorbeeld zijn modems, RS232–interfaces en barcode–readers in dat adresgebied geplaatst. Maar ook de diverse SCSI–interfaces voor het aansluiten van harddisks gebruiken enkele van deze I/O–adressen. Hierdoor treden er nogal eens conflicten op als twee van deze uitbreidingen tegelijk van dezelfde I/O–adressen gebruik willen maken. Het zou beter zijn geweest als alle niet gestandaardiseerde uitbreidingen, ook wat I/O betreft, van de reguliere geheugenadressen gebruik hadden gemaakt. Zolang iedere uitbreiding dan in een apart cartridgeslot gestoken wordt, kunnen er in dat geval geen adres–conflicten optreden.

Praktijk

In de praktijk echter zullen sommige uitbreidingen niet met elkaar samenwerken. Soms is daar wat aan te doen, door één van de boosdoeners op andere I/O–adressen te laten werken. Er zijn apparaten—zoals de Philips modems—waarbij dat mogelijk is. Als de software het dan ook nog kan volgen, is de oplossing snel gevonden. Tenminste: als duidelijk is welke adressen bruikbaar zijn en welke niet. Verder moet natuurlijk ook bekend zijn welke onderdelen de problemen veroorzaken en of het inderdaad in de I/O–adressen zit.

Vandaar dus dat we van de huisregel zijn afgeweken. Voor deze keer, om u in staat te stellen te beoordelen waar de problemen liggen en om vooraf de kunnen zien of er problemen zullen ontstaan. Natuurlijk is de lijst niet compleet, ook wij weten niet alles. Als u nog adressen kent die niet in de lijst voorkomen, stuur ze dan op naar onze redactie. Wij kunnen dan de lijst aanvullen en zullen hem, als daar door die aanvullingen aanleiding toe is, opnieuw publiceren.

Ramon van de Winkel

❑

DATABUS

mededelingen en herstellen van fouten

In deze rubriek worden mededelingen gedaan, die voor lezers en abonnees van belang kunnen zijn. Is er ergens een fout(je) gemaakt, dan wordt die of in de betrokken rubriek of hier gemeld en, indien mogelijk, hersteld.

Inzendingen I

Veel inzendingen met plaatjes komen na de DATABUS in MCCM #61 aan in de door ons gewenste vorm. Maar veel ook niet. Met het eerste zijn wij heel blij, met het tweede niet. Ter herinnering nog even: alle schermen 5 en 7 in copy-formaat met gelijknamig kleurenpalet. Wij komen er een volgend nummer nog eens uitgebreid op terug.

Inzendingen II

De bak met 'vaag' bevat nu meer dan vijftig inzendingen waarvan niet bekend is van wie die is. Voorkom verdere groei daar bij elke inzending op het etiket van de schijf te vermelden wat het is en van wie. Dit geldt ook voor redacteuren! Zet op de schijf een tekstbestand met uitleg. Als u die uitleg zonodig in een AUTOEXEC.BAS wilt verstoppen schrijf dat AUTOEXEC.BAS bestand dan tenminste als ASCII–bestand weg.

Abonnees België

Belgische abonnees herinneren wij nog eens aan de betaalwijze. Abonnementsgelden, ook de aanvulling tot diskabonnement kunnen onze Belgische abonnees voldoen door het bedrag over te maken naar:

Aktu Publications BV, Amsterdam
Rabobank Antwerpen 172–1306052–21
met duidelijke vermelding waarvoor de betaling bedoeld is.

Slordigheidje Brisk verholpen

Bij Brisk was er zoals u de vorige keer al kon lezen een klein slordigheidje op het laatste moment ontdekt. Het betrof wat rommel in beeld als je bij velden ontwerpen de optie bewaren kiest voordat je iets ingeladen had. Het voorwoord waarschuwde hiervoor reeds. Erik heeft het intussen hersteld en op de disk van het diskabonnement vindt u de file BRISK006.COM die u over de oorspronkelijke heen moet kopiëren en alles werkt correct.

MCCM uit losse verkoop

Als u nog geen abonnement heeft wordt het nu toch echt wel eens tijd om dat te doen. Ons volgende nummer zal echt het laatste zijn dat nog in de winkel te verkrijgen zal zijn.

Geef telefoonnummer

Als u de club eens schrijft geef ons dan een telefoonnummer waaronder wij u kunnen bereiken. Het werkt voor ons veel sneller en prettiger. Wij doen het in onze vrije tijd. 008 (nu 06-8008) kost ons geld en vééééééél tijd. Wilt u niet dat uw nummer bekend wordt of heeft u geen telefoon, bel ons dan op en wij hoeven niet te bellen.

❑

BEL '94
Is al wel te bestellen maar wordt pas eind februari afgeleverd. Nadere gegevens over BEL '94 volgen in komend nummer.

UMAX-Caves

Handleiding bij het spel op het diskabonnement

Een paar jaar geleden maakten een aantal van de heren die nu UMAX vormen dit spelletje in BASIC. In vergelijking met wat ze nu maken is dit spelletje wel erg simpel; toch gaven ze ons toestemming om het op het diskabonnement te zetten.

UMAX–Caves is een doolhofspel. Start het door `RUN"CAVES.LDR"` in te tikken met disk A van het diskabonnement in de diskdrive. Als pumpkinnetje moet je je een weg zien te banen door een aantal doolhoven. Je ziet echter maar een klein gedeelte van het doolhof, namelijk dat om de speler heen. Het schuift als een lichtje met de speler mee. Het doolhof is opgebouwd uit witte strepen. In het doolhof liggen allerlei items verspreid, die altijd zichtbaar zijn. In elke stage moet een aantal muntjes worden opgeraapt waarna naar de exit (de Nederlandse vlag) moet worden gegaan.

Overzicht van de items:

Muntjes moeten opgeraapt worden voordat men de uitgang in kan
Druiventros geeft punten (500)
Umx-teken verhoogt je tijd, de hoeveelheid verschilt per veld
Flashlight vergroot de hoeveelheid licht om de speler, je ziet dus meer
Ned. vlag uitgang
Exit-sign maximaal 3 stages voor- of achteruit in het spel
Spuitflesje kleurt illusie-muren rood
S-bonus 1000 punten bonus, onzichtbaar, meestal in doodlopende gangen

Het oppakken van items doe je door er bovenop te gaan staan en op de spatie te drukken. Voordat de uitgang moeten eerst alle muntjes in het veld verzameld worden. Illusie-muren zijn muren waar je gewoon doorheen kunt lopen. Deze komen pas later in het spel voor. Met het spuitflesje worden ze rood, zodat je ze goed kunt zien.

Passwords

Na elke stage krijg je een password. Dit kun je in het begin invoeren door op [P] te drukken. Je kunt dan verder gaan met de stage waar je was gebleven.
Let op: gebruik hoofdletters!

Hall of Fame

Wanneer je score hoog genoeg is, mag je na afloop je naam intypen voor een plaatsje in de Hall of Fame. De scores kunnen worden gesaved op disk door in het H.o.F.-scherm op [S] te drukken. Ze worden in het begin van het spel automatisch ingeladen. De Hall of Fame kan worden bekeken door in het introscherm [H] te kiezen.

Zelfgemaakte velden

Met UMAX–Caves kun je zelf stages ontwerpen. Je kunt zo'n zelfgemaakt veld spelen door in het introscherm op [L] te drukken. Je kunt nu de filenaam (extensie .UMX) intypen, waarna het betreffende veld wordt geladen. De editor kan vanuit het spel worden gestart door op [M] te drukken. Je komt dan in het editscherm terecht. Om een muur neer te zetten moet je eerst met de cursor naar het beginpunt gaan. Een druk op [SPACE] laat een 2e (blauwe) cursor verschijnen die op het beginpunt zal blijven staan. Je gaat dan naar het eindpunt en drukt daar nog eens op [SPACE] en er wordt een muur neergezet tussen de twee cursors. N.B. Er mogen alleen horizontale of verticale muren worden neergezet. Probeer je een diagonale muur te maken dan zal de 2e cursor worden gewist.

De functietoetsen

[F1]: Hiermee wis je de 2e (blauwe) cursor om een nieuw beginpunt te kiezen.
[F2]: Save, save het veld op disk.
[F3]: Load, laad een veld van disk.
[F4]: Toon de coördinaten van de cursor.
[F5]: Wis laatst gezette muur.
[F6]: Terug naar het spel.
Let op: als je op [F6] drukt, wordt het spel opnieuw ingeladen en als je je veld niet hebt gesaved, ben je het kwijt.
[F7]: Hulpscherm
Wanneer je met [F5] de laatst gezette muur wist, wordt deze lichtblauw. Dit is gedaan omdat je soms grote delen van je doolhof moet wissen voordat de gewenste muur verwijderd is. Je kunt het doolhof dan weer gemakkelijk terugbouwen door gewoon de blauwe lijnen te volgen.

Het neerzetten van de items

Het neerzetten van items doe je door met de cursor op de gewenste plek te gaan staan en vervolgens de juiste letter in te typen. Overzicht van de items: M: munt; D: druif; S: startpositie; F: finish, B: secret bonus; L: lampje; U: Umx-teken; V: flesje (Vlesje). De start en finish moeten **altijd** aanwezig zijn.

Verder kun je nog illusie-muren plaatsen. Dit gaat op dezelfde manier als een gewone muur, met één verschil: om de muur te plaatsen, niet op [SPACE] maar op [O] drukken. Een illusie-muur wordt in de editor in het rood gezet. Met [W] kun je het laatst gezette item wissen.
Let op: Er kunnen in één veld maximaal maar 31 items en er mogen hoogstens 7 items op een horizontale lijn staan.

Saven

Met [F2] kun je het veld op disk saven.
Let op: om te saven **moet** er tenminste een start- en eindpositie zijn. Er wordt gevraagd of je zeker weet dat je wilt saven. Vervolgens moet de time-limit (de hoeveelheid tijd voor het veld) worden opgegeven. Daarna moet je de tijdbonus opgeven voor als er een Umx-teken wordt gepakt. **Noot:** door bij `time by Umx-sign` een negatief getal in te voeren, gaat er bij het oppakken van het Umx-sign geen tijd bij, maar (lekker gemeen) juist eraf. Tenslotte moet de filenaam worden ingevoerd. Deze heeft altijd de extensie .UMX.

Veel plezier met UMAX-Caves,

UMAX

MEGA–Guide

Een gelukkig 1994. Het leven gaat echter door, dus ook de MEGA–Guide. Ook al is er nog steeds genoeg kopij, we hebben jullie wel nodig om de rubriek gevuld te houden: blijf dus inzenden.

Inzendingen sturen aan

Marc Hofland
Kraaiheide 55
3069 LC Rotterdam
tel: 010–4207794

of plaatsen in het BBS van:
Patriek Lesparre
tel: 030–281993

Voor de eerste inzenders van een tip ligt altijd een beloning klaar. Deze beloning is doorgaans een diskette naar keuze uit de PD–lijst of uit het diskabonnement.

Als uw tip in de MEGA–Guide werd geplaatst neem dan voor die beloning contact op met Marc. Dat kan ook telefonisch, maar dan wel alleen maandag tot en met donderdag **tussen 19.00 en 20.00 uur.**

Tower of Gazzel, Micro Cabin (MSX2,4*2DD,MUSIC)

Misschien niet leuk om te weten, er zit een bug in dit fantastische spel. Die kan je als volgt vinden. Als je de ophaalbrug over bent gegaan moet je naar het eerste kistje gaan dat hier in de buurt ligt. Het kistje openen en hierna naar het trapje. Ga de trap op en dan gelijk weer naar beneden. Als het lukt dan zit je vast in de muur en kan je opnieuw beginnen.

Onbekend

Deep Forest, Xain (MSX2,ROM)

Verhaal

Toen ik mijn ogen opendeed, zag ik de gestalte van een oude man. Ik was kennelijk om een onverklaarbare reden bewusteloos geraakt. "Ik heb je met mijn magie opgeroepen". Inderdaad, toen ik, net als altijd, door de straten liep, werd ik plotseling door een fel licht omhuld, en de stem die ik hoorde, was de stem van deze oude man. Van wat er daarna gebeurde, kan ik me niets herinneren. "Dappere strijder, ik moet om een gunst vragen. Dit land was tot voor kort een welvarend en trots land, dat geregeerd werd door koning Kamuran. Toen hij overleed, probeerde zijn dochter Djena de troon te veroveren, maar dat was niet naar de zin van haar tante Wiri. Zij probeerde met zwarte magie haar eigen zoon op de troon te zetten. Sindsdien tiranniseert zij met haar vreselijke toverkunsten het hele land. Dappere krijger, help ons uit de nood. Djena is pas geleden gevangen genomen; red haar en vernietig de tirannie van Wiri". Onder de dwingende blik van de oude man kon ik geen woord meer uitbrengen.

Bedoeling van het spel

In dit spel treed je op als een held,die terug in de tijd is gehaald. Werp de vijand omver, verzamel de voorwerpen op de weg en blijf risico's nemen. Dan zal je de prinses wel zo vinden.Wanneer je de prinses hebt gevonden ga dan met haar naar het kasteel en vernietig de tirannie van Wiri.

Verloop van het spel

Vernietig de vijanden door de wapens, die je bij de hand hebt, naar ze toe te werpen. Er zijn verschillende soorten wapens, die je naar keuze kunt gebruiken en er zijn er, die geen effect hebben als je ze niet nadrukkelijk gebruikt. Voor het kiezen van voorwerpen en wapens wordt het raam (window) gebruikt. Zie het stukje over windows.

Window

Als je A+B indrukt, verschijnt het volgende:
1.Wisselen van wapens
2.Gebruiken van voorwerpen
3.Spreken met de prinses
Kies door met de omhoog- en omlaagknoppen van de cursor te bewegen.

1.Wisselen van wapens:
Bijvoorbeeld:

mes	4
lang mes	3
zwaard	0
sikkel	0
kanonskogel	0

Het rechter getal geeft het aantal aan, dat je in een keer kunt werpen. Vier is maximaal.

2.Gebruiken van voorwerpen:
De voorwerpen, die je kunt gebruiken worden zoals hier aangegeven:
Bijvoorbeeld:

potion	3
drug	2
boots	3

Van een voorwerp kun je er tot 99 bij je dragen.

3.Spreken met de prinses:
Kies uit deze twee mogelijkheden:
a.Verzoek om magie
b.Gesprek voeren

a.Verzoek om magie:
Genezende magie
– Herstelt je gezondheid
Afwerende magie
– Beperkt de schade door vijandelijke aanvallen
Afstoppende magie
– Stopt de bewegingen van de vijand
Aardbeving magie
– Brengt schade toe aan de vijanden op het scherm
Explosieve magie
– Brengt grote schade toe aan de vijanden op het scherm

b.Gesprek voeren:
De prinses begint tegen je te praten.

Uitleg van de wapens

Mes – om te beginnen krijg je een mes van de oude man.
Lang mes – heeft meer vernietigende kracht dan een gewoon mes.

Zwaard – heeft meer vernietigende kracht dan een lang mes, je kunt het ook meerdere keren achter elkaar gebruiken.
Sikkel – sterk wapen, vooral op wat langere afstand.
Kanonskogel – een enorme ijzeren bal, die een geweldige vernietigingskracht heeft, maar om er een te werpen heb je heel wat kracht nodig. Bovendien zal er aardig wat oefening voor nodig zijn om er goed mee te kunnen mikken.

Voorwerpen
Potion – herstelt de kracht in je lichaam
Boots – verhogen je springkracht
Metal – als je dit inneemt krijg je spieren als staal en kun je je beter verzetten.
Drug – verhoogt wel tijdelijk je aanvalskracht, maar dat gaat ten koste van je lichaamskracht.

Het zou best kunnen dat er nog andere voorwerpen zijn, verheug je daar maar vast op.
Advies
Praat zoveel mogelijk met de prinses als je kunt, soms kan ze met een nuttige wenk komen.

Onbekend

Pig's Quest, MAD (MSX2,1DD,MUSIC)

Passwords:
Level 5 : PORKYHAVESOMEPUNS
Level 10:MR.PORK
Level 15:PIGDOCKS
Level 20:ONEEYEDPORKY
Level 25:PINKRABBITS
Level 30:HOOLAHOOP
Level 35:RENEDERKXISAWIMP

Gerrit Jellema
Stiens

GIANA SISTERS, Stg.Sunrise (MSX2,2DD,MUSIC)

Hier volgt een overzicht van alle warps die in dit spel zitten:
Stage 03:
Ga op de tweede steen staan en spring naar links. Warp naar stage 06.
Stage 03:
Ga onder de laatste steen, die zich voor het tweede gat bevindt, staan en spring omhoog. Warp naar stage 06.
Stage 09:
Na het oversteken, moet je op de onderste muur gaan staan en met een goede aanloop naar links springen. Warp naar stage 12.
Stage 10:
In het begin, na de bij en de gele worm (of hoe je dat beest wilt noemen), moet je omhoog blijven springen. Warp naar stage 13.
Stage 13:
Op de eindpoort gaan staan en omhoog springen. Warp naar stage 16.
Stage 17:
Bij het tweede zwarte ding naar links springen. Warp naar stage 20.
Stage 18:
Je moet op de eerste twee stenen naar links springen. Warp naar stage 21.
Stage 19:
Ga voor het eerste vuurtje staan (op de pilaar) en spring naar rechts. Warp naar stage 20.
Stage 21:
Op de eerste muur moet je naar linksboven springen. Warp naar stage 24.
Stage 25:
Met aanloop moet je vanaf de eerste steen, met een soort sterretje erin, naar links springen. Warp naar stage 28.
Stage 27:
Ga op de vijf opgestapelde blokken in het begin staan en spring naar links. Warp naar stage 30.
Stage 29:
Spring op de eerste steen met een soort sterretje (zelfde steen als in stage 25) naar links. Warp naar stage 32.

Joep Kierkels
Heythuysen

Teachers Terror, Hegega (MSX2,2DD,AUDIO,MUSIC)

Password : KETTINGZAAG
Gooi altijd snel (lampje brandt) en met de lerares. (?!?!?) Houdt in het laatste level het vizier een paar centimeter van de kant af, doe je dit goed, dan blijft de directeur altijd in die hoek en kun je altijd raak gooien.

Jaap Mark
Hoorn

Aangezien toch nog altijd mensen zijn, die met het probleem zitten, hoe je het eindmonster moet verslaan, komt hier een manier om dat te doen.

SD-Snatcher, Konami (MSX2,3*2DD,ROM,SCC)

Je moet minimaal RANK 56, STR 129, DEF 66, drie ranchers, minimaal vijftig JUNKERS en bij het pistool N.POINT bijna alle kogels hebben. Je gaat de kamer binnen. Als eerste moet je dan een kleine snatcher vernietigen. Schiet alle drie de ranchers op hem af. Hij zal dan ontploffen. Als je 1 keer geraakt bent, moet je geen drugs nemen, want in de tussentijd word je helemaal *verrot geschoten* en kan je drugs blijven innemen.

Het supermonster komt na de kleine snatcher. Hij begint met schieten. Meestal schiet hij mis, maar als hij dan net raak schiet, neem dan geen drugs; doe dit pas nadat je twee keer bent getroffen. Schiet op het deurtje, waar de bom uit komt, met N.POINT. Het is verstandig om vanaf nu JUNKERS in te nemen wanneer hij misschiet of wanneer je levensbalk erg laag is. Mocht je levensbalk vol zijn, schiet hem dan steeds op datzelfde deurtje. Is dit weggeschoten, schiet dan op z'n andere wapens bovenop hem. Zijn ook die kapot geschoten, begin dan aan de rest van z'n lichaam, schiet hem dus helemaal verrot. Win en geniet van de schitterende einddemo.

August l'Annee de Betrancourt
Uithoorn

DASS, MSX-Engine (MSX2,2DD,MUSIC)

Wanneer je begint met spelen, wissel dan de diskette met een andere beschreven diskette (er moeten files op staan). Na een tijdje zal je wel merken, dat je drie keer hetzelfde deel zit te spelen tot je bij het eindmonster komt. Verwissel bij dit gevecht de diskette weer voor de originele diskette en het spel laadt het volgende level in. Deze truc kan je in ieder veld uithalen.

R. Stoffer
Den Haag

Pumpkin Adventure II, Sunrise (MSX2,4*2DD,MUSIC)

Ga vanuit het dorp op zoek naar monsters. Deze bevinden zich overal rond het dorp. Na een tijdje vechten heb je dan al flink wat geld bij elkaar gesprokkeld. Koop met dit geld wat wapens en genezende drank. Ga naar het bos waar je het eerste monster vindt, versla hem en je zal van hem een sleutel krijgen. Met de houweel, die je bij de boer in Pastureland hebt gevonden, hak je de boom open en je daalt in de boom af, waar je een ondergrondse rivier ziet.

Ga het bos weer in en zoek de vierde ingang die naar de grot Bracaval gaat. De ingang ligt onder een waterval. In de grot aangekomen, vind je ergens in het gangenstelsel een rubberbootje. Ga terug naar de boom, die je open had gehakt, ga de boom in, daal af en ga op de rivier met je rubberbootje varen. Je vindt hier een aantal kistjes met verschillende items. Een van die items zullen een paar bonen zijn, die je aan de boer in Pastureland moet geven. De boer plant de bonen. Een nacht later keer je terug en je zult zien dat er een bonestaak uitgegroeid is. Klim naar boven en je vindt het tweede monster. Als je die ook verslaat, zal je de tweede sleutel in handen krijgen.

Erwin Durenkamp
Noordhorn



Tetravex, MAD
(MSX2,2DD)

In dit leuke spel zitten een aantal leuke opties gebouwd. Kies een van de spelvormen en start het spel. Klik nu één van de blokken aan die je wilt gaan plaatsen op het speelveld.
Druk nou op SELECT om eventuele rommel uit het toetsenbordbuffer te gooien en tik dan het volgende password in : BARBATRUUK .
Het resultaat is nu, dat het aangeklikte blok gelijk op de juiste plaats van je speelveld wordt gezet en, indien nodig, ook gedraaid. Dat kan je eventueel herhalen voor andere blokken. Wie goed oplet herkent de cheater, want er verschijnt namelijk een grijs bolletje op het door de computer geplaatste blok.
Als je als password SCHUIF intikt, verandert Tetravex in een schuifpuzzel.

M.H.M. van den Broek
Oss

SD–Snatcher, Konami
(MSX2,3*2DD,ROM,SCC)

Als je bij de kluis bent aangekomen, moet je de code 64 intikken. Als je net naar een nieuwe locatie bent gegaan, gooi dan de tegenstander altijd een raket naar zijn kop. Je zal er altijd sterker van worden.

Jaap Mark
Hoorn

KENDOS, ?
(?,?,?)

Houd vanaf het begin cursor omhoog en spatie ingedrukt. Je krijgt nu bij iedere rake klap 500 punten en je zult nu altijd winnen.

Jaap Mark
Hoorn



Pumpkin Adventure II, Sunrise
(MSX2,4*2DD,MUSIC)

Password die je in het huisje van UMAX krijgt na het verslaan van Hod:

THROUG ARCHING MOONBEAMS OF LIGHT WE GLIDE, IN BENDING SHADOWS OF WARM STARLIGHT ANGELS OF COLORS LIGHT THE NIGHT AS THEY FLY, TRANSCENDING INTO THE ELECTRIC SKY.

R.W. Torringa
Zuurdijk

Undeadline, T&E Soft
(MSX2,2DD,MUSIC)

We gaan hier twee vragen beantwoorden: "Waar zitten alle elfjes?" en "Hoe verslaan we het eindmonster?"

LEVEL 1:FOREST
Elfjes: Na de eerste aanval van de blauwe mannen met de bijlen, moet je in het midden blijven lopen. Achter de eerste boom in het midden zit, tegen het rotsje, elfje nr.1. Hierna meteen naar rechts. In de holte van de stenen voor de open vlakte zit elfje 2. Aan het eind van deze vlakte, na de zombies, zit links, voor het begin van de tweede vlakte, voor de laatste rots, het laatste elfje.
Eindmonster: Gele krachtpatser; blijf hem volgen tot hij stilstaat. Loop dan zelf door en wacht op z'n tweede salvo. Daarna weer volgen enz..

LEVEL 2:CEMETERY
Elfjes: Achter in het eerste veld met graven rechts zit voor het laatste vierkante blokje het eerste elfje. Snel teruglopen! Na het pad tussen de eerste gebouwen in zit, in het ruïne–veldje voor het middelste vierkantje, het tweede elfje. Hierachter, in het volgende perkje, zit, weer in het midden voor het eerste blokje, het laatste elfje.
Eindmonster: Heks die doodshoofden en kogeltjes strooit: geen tactiek. Gewoon volgen en schieten.

LEVEL 3:RUINS
Elfjes: Het eerste elfje zit op de linker zuil, naast de rode loper. Na de eerste paar omhoogschietende spijlen naar rechts. Op de zuil, rechts naast het eerste kistje, zit nr 2. Aan het eind van de open vlakte naar links gaan. Voor de omhoogschietende spijlen tegen het zuiltje aan zit elfje nr.3.
Eindmonster: Magere Hein met de zeis. In het midden blijven staan en alle zeisjes kapot schieten. Hein komt vanzelf iedere keer langs en gaat vanzelf wel dood.

LEVEL 4:ROCKS
Elfjes: Kies bij de eerste splitsing voor de hele grote rots de weg links. Het eerste elfje zit tussen het rotsje en het eerste kistje in. Na enkele kloven kom je bij een horizontale brug, waarachter groene egels wachten (lava–veld). Helemaal rechts naast het opspringende vuur en het kistje zit het tweede elfje. Tussen de 2 laatste horizontale bruggen in (vlak voor het einde) zit, voor de twee rotsjes, het laatste elfje.
Eindmonster: Vuurduivel, wacht achteraan op het eerste salvo en ren dan meteen naar voren. Het tweede salvo zal achter je terecht komen. Zodra de lijn van vuur verdwijnt, snel teruglopen en weer op het eerste salvo wachten, enz.

LEVEL 5:CAVERN
Elfjes: Rechts aanhouden. Voorbij de eerste rode draak dan de gang rechts nemen. Neem daar de eerste warp naar de ruimte rechts ernaast. Het elfje zit tegen de muur met de stip, net achter het water. Even voor de splitsing van –4–, ongeveer bij de laatste rode ballen, zit het tweede elfje, links in de inham tegen de stip van de onderste muur. Hier is snelheid nodig. Kies bij diezelfde –4– splitsing de derde gang en de achterste warp. Je komt nu links uit en het laatste elfje zit links op de stip.
Eindmonster: Een stoplicht vogel ?!?. Blijf hem volgen tot hij stilstaat en blijf recht in z'n vuurlinie vuren. Je reinste kamikaze. Hij zal vrijwel meteen rood worden. Lok hem nu, voorzichtig, tot ie naar beneden komt. Ontwijk hem nu wel! Op z'n terugweg ga je weer in z'n vuurlinie staan schieten en herhaal dit tot hij dood is. ➠

LEVEL 6:DUNGEON
Elfjes: Midden tussen de derde passage van zuilen, afgeschermd door dichtklappende spijlen, zit op de linkerzuil, de achterste, het eerste elfje. Dat is ongeveer tijdens de aanval van de tweede grote gele vogel. Sla bij het middenpad verderop rechts af. Ga door de gang bij het zuiltje en blijf rechtdoor lopen, de doodlopende weg in. (bij de -3-splitsing) Het zit daar aan het eind tegen het zuiltje aan. Snel terug ! Links aanhouden en op het zuiltje, waar geen hek dichtklapt, zit elfje 3.
Eindmonster: Grote tentakelige krab / gedrocht. Schiet eerst z'n vier poten eraf. Neem altijd degene die eruit komt. Als al z'n poten eraf zijn, moet je recht in het midden van z'n kop blijven schieten. Let maar niet op de wolken/vlokken.

LEVEL 7:FORTRESS (geen elfjes)
Eindmonster: Gevleugelde geitekop ? Schiet eerst z'n tentakelogen eraf. Nu zal z'n 'hoofd' loskomen. Hij zal dit als schild gebruiken, dus lok hem eerst weg en schiet 'm dan recht tussen z'n vier ogen op z'n lijf, tot hij uit elkaar spat.

De volgende hints zijn onze eigen ervaringen. Er zijn nog andere mogelijkheden, maar volgens ons is dit één van de beste oplossingen/uitrustingen:

- ➢Kies fighter met bijlen
- ➢Zet RENSYA op ON (autofire)
- ➢Gebruik de elfjes op je STamina op te vullen, en hou er 2 of 3 over om je AGility (speed) op te vullen (tot LV.7).
- ➢Beste route: 3 5 4 6 2 1
  5 & 4 of 4 & 6 zijn onderling te verwisselen.

Voorwerpen:

Geel flesje	= even onsterfelijk
Blauw flesje	= power erbij
rood flesje	= power eraf
zwart flesje	= level van je wapens gaat omlaag (1 of meer)
harnas	= tijdelijke bescherming (**niet** onsterfelijk)
rode schoenen	= sneller lopen
grijze schoenen	= langzamer lopen
dynamiet	= alle vijanden kapot, alle kistjes open.
diamant	= 6000 punten
vraagteken	= of power-up of leven extra of flesje of grijze schoenen of dynamiet.

J.W. Visser
&
P. Kortleven
Vlaardingen

Mirai, Xain
(MSX1, ROM)

Verhaal
In de space-eeuw Seven-two-0 is elk wenselijk leven op aarde onmogelijk geworden. De mensen zijn gedwongen zich in de ruimte terug te trekken. Ze kiezen als hun nieuwe woonplaats de sterrennevel Rainbow. Deze sterrennevel, waar ze nu aan overgeleverd zijn, bestaat uit zes totaal verschillende planeten en een planeet die hen alle regeert. Deze planeet beschouwt ons als zijn doodsvijanden. Er kwam een raadselachtige strijder die, snel als de tijd, door de ruimte schoot. Toen hij dat gewapende pak met vijf lichten zag, veranderde het lot van de mensheid. Naar de toekomst.

Begin van het spel
"Continue en password"
Als je op de returnknop drukt terwijl het verhaal van Mirai op het scherm staat, verschijnt er een message en er wordt gevraagd continue of password in te voeren.Volg dat op. NB:"Continue" begint niet vanaf het punt waar het spel afgelopen is, het laat het spel weer beginnen vanaf het punt waar het password op het scherm te zien is. Bijvoorbeeld vanaf het punt dat je op je disk hebt gesaved. Door middel van een window—gebruik de b-trigger van de joystick—krijg je een overzicht van wapens en voorwerpen te zien.

Station
Als je eenmaal door de warpzone van een planeet bent gekomen, kun je een station bereiken. Op het station zijn winkels aanwezig,zoals hieronder beschreven,maar niet op elke planeet zijn alle winkels aanwezig.

FUEL...tankstation voor brandstof

ENERGY...rustplaats voor het herstellen van je energie

BURNER...een winkel met verschillende soorten verbranders, ze verschillen van elkaar op het gebied van: snelheid, remkracht en brandstofverbruik.

WEAPON...hier zijn verschillende wapens te koop :

- ➢BEAM normale straal,hoort bij de standaarduitrusting.
- ➢NEEDLE naaldvormige straal met hoge snelheid.
- ➢WAVE golfvormige straal.
- ➢TRIPLE straal die in drie richtingen uitwaaiert.
- ➢BOMB normale bom.
- ➢LANCER grote bom die enkele malen sterker is dan de normale bom.

SUIT...hier kun je verschillende pakken kopen:

- ➢NORMAAL ruimtepak voor algemeen gebruik,dit pak heeft weinig aanvallende en beschermende kracht.
- ➢SUIT A licht van gewicht, omdat het geen helm heeft,met het bijgevoegde zwaard kun je grote schade aanrichten.
- ➢SUIT B het meest geschikte pak tijdens het gevecht, de vernietigende kracht zal je doen duizelen.
- ➢SUIT C een wat zwaarder pak.
- ➢SUIT D met zware uitrusting,veel aanvals- en verdedigingskracht, maar hierdoor weinig wendbaar.

Item
De voorwerpen hebben alleen onder de grond effect. Je kunt per keer maar een voorwerp gebruiken. Kies je voorwerpen met het commando equip en dan item in het window.

- ➢V JUMP unit om tijdelijk je springkracht te verhogen.
- ➢V POWER unit om tijdelijk je power te verhogen.
- ➢P BARRIER voorkomt schade door normale aanvallen.
- ➢P HOUR zet de tijd stil, met andere woorden, hiermee zet je de bewegingen van de vijand stop.
- ➢M ENERGY hiermee kun je je energie tot de maximale waarde herstellen.
- ➢M TELEP hiermee kun je je in een ogenblik van onder de grond naar boven de grond werpen.

Exchange
Hiermee kun je je punten omzetten in geld.

Data bank
Hier worden de spelgegevens opgeteld. Voor het optekenen van de spelgegevens heb je een bepaalde som geld nodig. Als je hebt betaald, verschijnt het password op het scherm. Door continue of password te geven kun je vanaf dit punt beginnen.

Onbekend

Tot de volgende keer.

Marc Hofland
&
Patrick Lesparre

❑

MCCM's LezersService

Voorwaarden

MSX Computer & Club Magazine kent een LezersService. Via de LezersService kunt u allerlei producten bestellen, variërend van oude nummers en diskettes tot programma's en hardware van verschillende andere fabrikanten.

Levertermijn

Wij willen dat MCCM's LezersService voor iedereen een betrouwbare leverancier blijft. Natuurlijk zullen we af en toe geconfronteerd worden met het opraken van voorraden, of trage leveranciers. Maar in alle gevallen geldt: niet geleverd, onmiddellijk geld terug! We willen het wat geknakte vertrouwen in postordering herstellen en doen daar ons uiterste best voor. In principe garandeert MCCM's LezersService een levertermijn van drie weken, gerekend vanaf het moment dat we uw bestelling en betaling in huis hebben. Vanzelfsprekend doen we ons uiterste best om sneller te verzenden en kunt u, zodra wij onze termijn overschrijden, uw bestelling annuleren, waarna u uw geld per omgaande retour krijgt.

Algemene voorwaarden

1. Alle bestelde goederen worden gegarandeerd geleverd tegen de in de meest recente bestellijst vermelde prijzen en zolang de voorraad strekt. Indien een artikel niet leverbaar is krijgt de klant de keuze tussen een alternatieve bestelling of volledige teruggave van reeds overgemaakte bedragen.
2. Alle bestelde goederen worden geleverd binnen drie weken na ontvangst van de bestelling.
3. Artikelen die tijdelijk niet meer in voorraad zijn worden zonder extra kosten nageleverd.
4. Alleen bestellingen met volledige gegevens – bestelnummers, bedragen en aantallen – en verzonden met voldoende frankering, worden in behandeling genomen. Bovendien moet duidelijk worden aangegeven of er wordt gekozen voor vooruitbetaling of rembours. Bij betaling door overschrijving gaat de levertijd in op het moment dat AKTU de betaling zowel als de bestelling heeft ontvangen.
5. Bij correspondentie moeten bestelnummers, alsmede de datum van de bestelling en eventueel betaling vermeld worden.
6. Alle goederen – **met uitzondering van software** – worden geleverd met een recht op retourzending binnen 20 dagen. In dag geval volgt volledige terugbetaling, exclusief de afhandelings- en verzendkosten. De datum van verzending door AKTU geldt als begindatum.
7. AKTU hanteert dezelfde garantie-perioden en -voorwaarden als de fabrikant.
8. AKTU erkent alle copyrights zoals geformuleerd door fabrikanten en auteurs.
9. AKTU aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade die op welke wijze dan ook door de geleverde producten veroorzaakt worden, of zulks nu door foutief gebruik of een gebrek veroorzaakt wordt.
10. Bij minderjarigheid dient de bestelbon door één der ouders/verzorgers te worden ondertekend.
11. De hier gepubliceerde prijzen en afhandelingskosten gelden alleen voor bestellingen die op adressen binnen Nederland dienen te worden afgeleverd.

Bestellen

De enige juiste manier om uw bestelling bij ons te plaatsen is door de meest recente bon bij bestellijst, die in ieder nummer wordt afgedrukt, in te vullen en op te sturen. Een fotokopie mag natuurlijk ook, als u maar de bon uit het **laatste** nummer gebruikt. Tot onze spijt is het administratief onmogelijk om andere manieren van bestellen te verwerken. U kunt dus niet per telefoon bestellen, en ook niet door uw bestelling even op een giro–overschijving te vermelden. Ook als u per giro vooraf betaalt moeten we u vriendelijk verzoeken even een ingevulde bestelbon in te sturen. Als u onder rembours bestelt, dan betaalt u bij aflevering aan de postbode.

Korting

Als u abonnee van MSX Computer & Club Magazine bent, dan heeft u een streepje voor. Abonnees—of zij die dat worden, tegelijkertijd met hun bestelling—krijgen vijf procent korting. Op de bestelbon kunt u uw korting zelf uitrekenen. Even aangeven of u meteen abonnee wordt, als u voor die extra korting in aanmerking wilt komen. Stuur in dat geval de abonnenmentsbon mee.

Verzendkosten

Om mogelijke problemen te voorkomen verzenden we al uw bestellingen verzekerd of onder rembours. Als bijdrage in de verpakkings- en verzendkosten brengen we u per zending een bedrag van vijf of vijftien gulden in rekening. Dat bedrag staat overigens niet voor niets onder de regel waar abonnees hun korting kunnen invullen, die vijf procent voor abonnees geldt alleen over het bestelbedrag, niet over de bijdrage in de verzendkosten! ❑

Ja, ik neem tot wederopzegging een

☐ abonnement op MSX Computer & Club Magazine, 8 nummers per jaar voor * *f* 60,– / Bfr. 1 200,
☐ diskabonnement op MSX Computer & Club Magazine, 8 nummers per jaar voor * *f* 149,– / Bfr. 3 000,
(Zie pagina 2 van MCCM 62 om een lopend gewoon abonnement op MCCM uit te breiden tot een diskabonnement op MCCM.)
Ik ontvang als welkomstgeschenk een gratis MSX Computer Magazine Listingboek en de Listingboekdiskette.

Naam: ....

Adres: ....

Postcode: .... Woonplaats: ....

Handtekening: ....
(bij minderjarigheid handtekening één der ouders/verzorgers)

* Ik wacht met betalen tot ik een acceptgiro van u ontvang.

Stuur deze bon (of een fotokopie daarvan) naar:
Aktu Publications b.v.
Postbus 2545
1000 CM Amsterdam

Bestellijst LezersService MSX Computer & Club Magazine 65
Deze lijst vervalt bij het verschijnen van MCCM 66

vrijdag 31 december 1993

Art. nr.	msx 1/2	naam	producent	mc(c)m nr/pag	club nr/pag	prijs
BLAD						
MA01	2	Art Gal.-dsk	MCM	-	-	f 12.50
MS??	-	Clubdiskettes 24 t/m 44	Club	-	-	f 20.00
MS01	-	Diskverz. (A,T,G & W)	MCM	-	-	f 35.00
ML01	-	Listingboek 2	MCM	-	-	f 17.95
MM??	-	Losse nrs MSX Club Mag.	MCM	-	-	f 6.95
MN??	-	Losse nrs MSX Comp. Mag.	MCM	-	-	f 6.95
MI01	1	MCM Index t/m nummer 50	-	-	42/75	f 15.00
MI02	1	MSX Introductieboekje	MCCM	-	-	f 1.00
MG01	-	Spellen-disk	MCM	-	-	f 12.50
MW01	-	Toep.-disk	MCM	-	-	f 12.50
MT01	-	Utils-disk	MCM	-	-	f 12.50
BOEKEN						
BM42	1	50 prog's voor MSX Comp.	Muiderkring	-	-	f 19.00
BM04	1	Basic handboek	Stark	-	-	f 49.95
BM05	1	Basic leerboek 1	Stark	-	2/36	f 24.75
BM06	1	Basic leerboek 2	Stark	-	-	f 24.75
BM03	1	Comp. & Modem v. h.comp.	Stark	-	-	f 36.75
BM12	1	Disk handboek	Stark	-	-	f 29.80
BM43	1	MSX Basic Leren progr.	Muiderkring	-	-	f 19.00
BM08	1	MSX Basic voor kinderen 1	Stark	13/34	-	f 19.70
BM09	1	MSX Basic voor kinderen 2	Stark	13/35	-	f 24.75
BM07	1	MSX Basic VPOKE/SPRITE	Stark	-	-	f 27.50
BM11	1	MSX comp. & buitenwereld	Stark	-	-	f 39.85
BM10	1	MSX Computer en printer	Stark	-	-	f 27.75
BM13	1	MSX DOS handboek	Stark	-	-	f 26.75
BM14	1	MSX DOS leerboek deel 3	Stark	-	-	f 24.75
BM15	1	MSX Mach.taal handboek	Stark	-	-	f 34.80
BM26	1	MSX Verder uitgediept	Stark	8/14	5/56	f 24.10
BM33	1	MSX(2) ML overbrugd	Stark	-	-	f 32.50
BM34	2	MSX/MSX2 mogelijkh.	Stark	10/76	-	f 29.80
BM27	2	MSX2 Basic handboek	Stark	-	-	f 57.05
BM28	2	MSX2 Disk/DOS handboek	Stark	-	-	f 37.85
BM29	2	MSX2 leerboek deel 4	Stark	-	-	f 24.75
BM30	2	MSX2 machinetaalhandboek	Stark	8/14	-	f 42.90
BM31	2	MSX2 utility handboek	Stark	-	-	f 30.05
BM32	2	MSX2 zakboekje	Stark	14	-	f 27.75
BX31	1	Peeks, Pokes & truuks 1	Club	-	17/66	f 13.75
BX32	1	Peeks, Pokes & truuks 2	Club	-	-	f 14.75
BX29	1	Peeks, Pokes & truuks 5	Club	-	-	f 17.75
BM16	1	Praktijkprg's	Stark	-	-	f 24.75
BX30	-	Programmeren in MSX Basic	Club	-	27/31	f 17.50
BM17	1	Q-Disk handboek	Stark	-	-	f 23.70
BM18	1	Truuks en Tips 1	Stark	4/78	-	f 25.15
BM19	1	Truuks en Tips 2	Stark	6/73	4/46	f 25.15
BM20	1	Truuks en Tips 3	Stark	9/71	-	f 25.15
BM21	1	Truuks en Tips 4	Stark	-	9/28	f 25.15
BM22	1	Truuks en Tips 5	Stark	10/76	9/28	f 25.15
BM23	1	Truuks en Tips 6	Stark	10/77	9/28	f 25.15
BM24	1	Truuks en Tips 7	Stark	10/78	9/28	f 25.15
BM25	1	Truuks en Tips 8	Stark	14/36	10/32	f 25.15
DX25	-	Workshop 4 MSX (B+D)	Club	-	32/31	f 50.00
BX24	-	Workshop 4 MSX (Boek)	Club	-	32/31	f 30.00
DX23	-	Workshop 4 MSX (Disks)	Club	-	32/31	f 25.00
BX38	-	Workshop 88	Club	-	22/19	f 50.00
CASSETTES						
MC??	-	MCM Cassettes t/m MC42	MCM	-	-	f 7.50
CT07	1	Tasword MSX1	Filosoft	5/20	-	f 95.00

Art. nr.	msx 1/2	naam	producent	mc(c)m nr/pag	club nr/pag	prijs
DISKETTES						
DX22	1	50 LOGO projecten	Club	-	25/79	f 55.00
DX33	-	Amazing cash	Club	-	32/25	f 25.00
DX11	1	Apocalypso	Club	-	41/62	f 25.00
DA01	1	Attacked/Wallball	TyneSoft	-	-	f 19.95
DX50	2	Boggle	Club	-	41/28	f 25.00
DX34	-	Color screencopyset	Club	-	24/46	f 45.00
DD01	1	Delta Basic disk	Filosoft	21/41	25/20	f 95.00
DD02	1	Diskit	Filosoft	17/52	-	f 69.00
DM10	2	DiskView 2	MST	-	39/76	f 29.00
DX01	1	Dungeon II	Club	-	11/30	f 25.00
DD61	2	Dyn. Publisher stempels 1	MCCM	-	-	f 15.00
DD62	2	Dyn. Publisher stempels 2	MCCM	-	-	f 15.00
DD63	2	Dyn. Publisher stempels 3	MCCM	-	-	f 15.00
DD64	2	Dyn. Publisher stempels 4	MCCM	-	-	f 15.00
DD65	2	Dyn. Publisher stempels 5	MCCM	-	-	f 15.00
DD66	2	Dyn. Publisher stempels 6	MCCM	-	-	f 15.00
DX49	1	Eggerland velden 1	Club	-	41/84	f 15.00
DX52	1	Eggerland velden 2	Club	-	-	f 15.00
DX02	1	Encyclopedie	Club	-	11/28	f 45.00
DF02	2	FASTAN fact.	Stark	18/24	-	f 300.50
DF05	2	FISTAN admin.	Stark	16/30	-	f 300.50
DF12	2	Frantic	ANMA	57/24	44/57	f 34.95
DX12	2	G.A.M.E.	Club	-	-	f 30.00
DX13	2	Game Box	Club	-	-	f 25.00
DX36	2	GameBuilder	Club	41/30	25/28	f 40.00
DM13	2	Improve	MST	54	42/78	f 29.95
DX18	2	Infinity	Club	-	-	f 25.00
DM11	2	jANSI TSR en hulpprog.	MST	50	-	f 20.00
DK04	2	KASTAN kaartenbak	Stark	14	-	f 149.00
DX53	2	Kings Valley velden	Club	-	41/84	f 10.00
DM15	2	Magnar	LOCATE	-	39/10	f 45.00
DX14	2	MCBC BOX 1	Club	-	-	f 25.00
DX20	-	MCBC BOX 2	Club	-	-	f 25.00
DX40	2	MCBC II	Club	50/6	36/50	f 90.00
DX41	2	MCBC set (DX40+DX15)	Club	-	-	f 100.00
DX15	2	MCBC Userkit	Club	-	39/53	f 10.00
DX37	2	Mr Fred	Club	-	24/62	f 25.00
DX51	2	MSX Club PD Demo 1	Club	-	-	f 10.00
DH04	1	Nevada Cobol	HiSoft	-	-	f 49.00
DM14	2	Quintus (DOS2 nodig)	MST	-	-	f 35.00
DX10	1	Search for mum	Club	-	38/65	f 25.00
DS02	2	SnelFaktuur 2.0	Stark	20/28	-	f 149.00
DS08	2	Solitaire/Rubik's clock	Samosoft	-	-	f 12.50
DX54	2	SoundBuilder	Club	-	-	f 35.00
DX16	2	Super Game Box	Club	-	-	f 25.00
DS04	2	Super Impose & Video	LOCATE	-	20/56	f 95.00
DX03	1	Superfont	Club	-	19/60	f 75.00
DS05	1	SuperKasBoek	Stark	-	-	f 149.00
DT01	1	Tasword MSX1	Filosoft	5/20	-	f 115.00
DT02	2	Tasword MSX2	Filosoft	11/26	33/40	f 149.00
DX17	2	The Valley	Club	-	39/62	f 25.00
DM12	2	Tracer	MST	54/40	42/54	f 29.95
DX04	1	Trans	Club	-	5/19	f 25.00
DT04	2	Troxx	ANMA	-	-	f 34.95
DM08	2	TSR ontwikkeldisk	MST	-	-	f 39.00
DM09	2	TSR Verzameldisk 1	MST	48/55	-	f 29.00
DX98	1	Turbo Screencopy Epson	Club	-	8/28	f 35.00
DX99	1	Turbo Screencopy MSX	Club	-	8/28	f 35.00
DX06	1	Verzamelde spelprog's	Club	-	15/36	f 25.00

Bestellijst LezersService vervolg

Art. nr.	msx 1/2	naam	producent	mc(c)m nr/pag	club nr/pag	prijs
DISKETTES BIJ DE BLADEN						
ME??	-	Set 2 MCCM Diskettes v/a 58	MCCM	-	-	*f* 20.00
MD??	-	1 MCM Diskettes t/m56	MCM	-	-	*f* 12.50
MS??	-	Set 2 clubdiskettes 24 t/m 44	Club	-	-	*f* 20.00
HARDWARE						
HR02	1	Diskinterface NMS1200	Philips	-	-	*f* 299.00
HM01	1	Miniware Modem M4000	Miniware	53/26	-	*f* 59.00
HS03	2	SCSI Interface + DOS2	MK PD	-	-	*f* 295.00
H704	2	Turbo 7 MHz print 8245	Digital KC	44/55	-	*f* 60.00
H702	2	Turbo 7 MHz print NMS	Digital KC	44/55	-	*f* 60.00
H703	2	Turbo 7 MHz print Sony	Digital KC	44/55	-	*f* 60.00
ROM'S						
RS05	1	Space Camp	Pack In	-	-	*f* 33.00
RS06	2	Super Mirai	-	-	-	*f* 49.50

De prijzen genoemd in voorgaande lijst gelden onder voorbehoud van prijswijzigingen en druk– en zetfouten. Bij een hogere dan de aangegeven prijs bent u niet tot afname verplicht, maar kunt u gerembourseerd worden.

Reeds eerder verschenen nummers van MSX Club Magazine, MSX Computer Magazine en MSX Computer & Club Magazine kunnen nabesteld worden. Ze zijn echter niet allemaal meer op voorraad. Hieronder staat een overzicht van de nummers die nog verkrijgbaar zijn. Het bestelnummer van MSX Club Magazine bestaat uit de code MM gevolgd door het nummer van het blad, terwijl de code voor MSX Computer Magazine en MSX Computer & Club Magazine bestaat uit de code MN gevolgd door het nummer van het blad.

MSX Club Magazine (grijze nummers zijn uitverkocht)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44						

MSX Computer Magazine (grijze nummers zijn uitverkocht)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57			

MSX Computer & Club Magazine

58/45	59	60	61	62	63	64	65		

Naast het bestellen van complete nummers is het ook mogelijk om artikelen uit de verschenen, ook de niet meer leverbare, magazines na te bestellen. Geef het magazinenummer en de paginas op in de bestellijst . We sturen u dan fotokopiën van de desbetreffende artikelen. Hiervoor wordt *f* 5,- per artikel berekend. Eén van de mogelijkheden om artikelen te vinden is de MCM index (bestelnummer MI01) die alle artikelen uit MSX Computer Magazine 1 tot en met 50 bevat. Er wordt gewerkt aan een volledig overzicht van alle verschenen nummers.

Bestelbon

(Een fotokopie van onderstaande bon mag ook gebruikt worden.)

Bon bij MSX Computer & Club Magazine 65

Wilt u hieronder aankruisen wat voor u van toepassing is;

- ☐ Is betaald per giro, datum invullen a.u.b. .... op gironummer 6172462
- ☐ Ik stuur een Eurocheque of Girobetaalkaart mee.
- ☐ Stuur mij de zending onder rembours (niet voor België).
- ☐ Ik wil tevens een abonnement op MCCM en stuur de abonnementenbon tegelijk met deze pagina op.

Handtekening:

....

Bij minderjarigheid handtekening één der ouders/verzorgers

Uw gegevens (invullen in blokletters a.u.b.):

Naam: ____________________

Adres: ____________________

Postcode: __________

Woonplaats: ____________________

Telefoon overdag: ____________________

U kunt uw bestelling hieronder invullen

Artikelcode	aantal	prijs
________	___	________
________	___	________
________	___	________
________	___	________
________	___	________
________	___	________

totaalbedrag bestelling ________+

Abonneekorting 5% ________–

Abonneenummer: ....

Subtotaal ________

Verzendkosten (incl. verzekering/rembours):
U betaalt *f* 5,– bij bestellingen tot en met *f* 50,–, *f* 10,– bij bestellingen tot en met *f* 500,– en niets bij bestellingen boven *f* 500,–.

Verzendkosten ________+

TOTAALBEDRAG ________

Opsturen aan: Aktu Publications B.V., Postbus 2545, 1000 CM Amsterdam

No Nonsense Informatie

Computertijdschriften zijn er te kust en te keur. Maar bladen die zonder al te veel opsmuk relevante informatie bieden, die zijn een stuk zeldzamer. PC-Active en Modem Magazine zijn dergelijke informatieverschaffers. Niet bang voor techniek en barstensvol besprekingen zonder een blad voor de mond te nemen.



speciale prijs:
f 79,-
~~*f* 89,-~~

PC-Active - het blad met de disk - verschijnt elf keer per jaar en schrijft alleen over PC's. DOS en Windows hard- en software, compleet met praktische tips voor gebruik. Met veel achtergrond-informatie, want we willen de lezer helpen zelf de nodige kennis te verwerven. Grafische toepassingen is een van onze sterke kanten. De maandelijkse gratis disk is bijna een magazine op zich, boordevol handige hulpprogramma's, leuke demo's en regelmatig een goed spel.
PC-Active kost *f* 9,95 in de winkel en is overal verkrijgbaar. Een abonnement is natuurlijk nog voordeliger: zie de bon voor het speciale aanbod.



Modem Magazine is een nieuw blad, dat in november van start is gegaan. Alle mogelijkheden van het modem in uw PC komen aan bod - en dat zijn er nogal wat. BBS'en, Electronic Mail, shareware, maar ook modem-tests en de achterliggende techniek komen voor het voetlicht. Met Modem Magazine leert u maximaal profijt trekken van de vele werelden die via de telefoonlijn voor u open kunnen gaan.
Modem Magazine kost slechts *f* 4,95 - en voor wie zich nu al abonneert hebben we een heel speciaal aanbod in petto.

speciale prijs:
f 44,-
~~*f* 49,-~~

Ja, ik abonneer me tot wederopzegging op

☐ PC-Active voor de speciale prijs van *f* 79,- in plaats van *f* 89,-

☐ Modem Magazine voor de speciale prijs van *f* 44,- in plaats van *f* 49,-

Ik wacht met betalen tot ik een acceptgiro van u heb ontvangen.

Naam:
Adres:
Postcode: Woonplaats:

Datum: Handtekening:

U kunt deze bon in een enveloppe zonder postzegel verzenden naar:
Database Publications b.v.
Antwoordnummer 10237, 1000 PA Amsterdam

Deze aanbieding is geldig tot 1 februari 1994 en sluit alle overige aanbiedingen uit.
Bij verlenging gelden de gewone abonnementsprijzen.
[PCA56]

Belastingaangifte verzorgen en/of controleren op de MSX
Voor f 35,-- alles vlot geregeld

BEL'94

FISCALE JAAR 1993

+ Uitvoer naar scherm, diskette of printer
+ Maakt rapport van vijf of zeven pagina's
+ Regelt drempelwaarden en vrijstellingen automatisch
+ Geen handleiding nodig
+ Bewaart persoons- en adresgegevens voor later gebruik
+ Verzamelt posten voor beroeps-, ziektekosten en giften
+ Maakt de meest voorkomende modellen voor u aan
+ Maakt optioneel een vermogens- en privé-balans
+ Geeft u de laatste fiscale nieuwtjes en tips

en

+ Bepaalt wat u moet betalen of wat u terugkrijgt

Een produktie van MSX Computer & Club Magazine
in samenwerking met CEMASOFT